Einrichtung und Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen in öffentlichen Bibliotheken in Deutschland. Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten

Bachelorarbeit

im Studiengang

Bibliotheks- und Informationsmanagement

der Hochschule der Medien Stuttgart

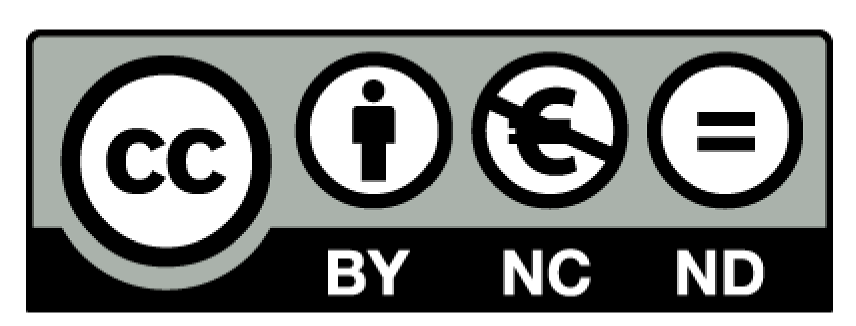
Amelie Theresa Goller

Erstprüfer: Prof. Markus Hennies

Zweitprüfer: Dipl. Bibl. Hans-Wolfgang Klemm

Stuttgart, 29. Juli 2010

Überarbeitete Fassung vom Oktober 2010



Eidesstattliche Versicherung

Hiermit versichere ich, Amelie Goller, an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel „Einrichtung und Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen in öffentlichen Bibliotheken in Deutschland. Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten“ selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinne nach anderen Werken entnommen wurden, sind in jedem Fall unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht oder in anderer Form als Prüfungsleistung vorgelegt worden.

Ich habe die Bedeutung der eidesstattlichen Versicherung und prüfungsrechtlichen Folgen (§ 26 Abs. 2 Bachelor-SPO der Hochschule der Medien Stuttgart) sowie die strafrechtlichen Folgen (siehe unten) einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Versicherung zur Kenntnis genommen.

Auszug aus dem Strafgesetzbuch (StGB)

§ 156 StGB Falsche Versicherung an Eides Statt

Wer von einer zur Abnahme einer Versicherung an Eides Statt zuständigen Behörde eine solche Versicherung falsch abgibt oder unter Berufung auf eine solche Versicherung falsch aussagt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Stuttgart, 29. Juli 2010 ______________________________

Unterschrift

Kurzfassung

Internet-Arbeitsplätze und deren Verwaltung gehören in Öffentlichen Bibliotheken zum Alltag. Diese Arbeit befasst sich mit Problemstellungen und Lösungsmöglichkeiten, die in Bezug auf diese Thematik auftreten können. Zunächst wird auf einige allgemeine und rechtliche Aspekte eingegangen, anschließend folgen die Ergebnisse einer Umfrage. In den weiteren Kapiteln werden verschiedene Produkte vorgestellt, welche die Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen unterstützen. Abschließend wird das Themenfeld Wireless-LAN behandelt.

Schlagwörter: Internet, Bildschirmarbeitsplatz, Arbeitsplatz-Verwaltung, EDV, Software, WLAN, Öffentliche Bibliothek

Abstract

Internet-workstations and their administration are a part of the daily routine in public libraries. This thesis deals with the problems and possible solutions for them. At first it will dwell on general and judicial aspects. Then follows the results of a survey about the subject. In the following chapters different products which support the administration of internet-workstations will be presented. Finally the topic wireless-LAN will be discussed.

Keywords: internet, workstation, workstation-administration, data processing, software, wireless-LAN, Public library

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

BGG	Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behinderten Gleichstellungsgesetz)
BGH	Bundesgerichtshof
BPjM	Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien
BSD	Berkeley Software Distribution
CD	Compact Disc
DBV	Deutscher Bibliotheksverband
DLL	Dynamik Link Library
FSM	Freiwillige Selbstkontrolle Multimedia-Diensteanbieter
FTP	File Transfer Protocol
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
ICQ	„I seek you“ (Instant-Messenger)
JMStv	Jugendmedienschutz Staatsvertrag
LAN	Local Area Network
MSN	Webportal von Microsoft
OPAC	Online Public Access Catalogue
RAM	Random-Access-Memory
RFID	Radio Frequency Identification
SIP 2	Standard Interchange Protocol Version 2
SSID	Service Set Identifier
StGB	Strafgesetzbuch
TKG	Telekommunikationsgesetz
TMG	Telemediengesetz
URL	Uniform Resource Locator
USB	Universal Serial Bus
VoIP	Voice over IP
VPN	Virtual Private Network
WAN	Wide Area Network
WLAN	Wireless Local Area Network
WPA	Wi-Fi Protected Access

Abbildungsverzeichnis

1 Einleitung

Internet-Arbeitsplätze haben in öffentlichen Bibliotheken in Deutschland bereits eine lange Tradition und oft wird viel Geld dafür investiert. Doch welche Probleme treten in Bibliotheken in Bezug auf Internet-Arbeitsplätze auf und welche Möglichkeiten gibt es mit diesen umzugehen? Die Fragen sollen in dieser Bachelorarbeit näher betrachtet werden. Um einen praxisnahen Einblick und Antworten auf diese Fragen zu bekommen, wurden im Rahmen dieser Arbeit verschiedene Bibliotheken im gesamten Bundesgebiet ausgewählt und zu diesem Thema befragt. Die Auswahl ist nicht repräsentativ.

Die vorliegende Arbeit soll aufzeigen, was Bibliotheken bei der Einrichtung von Internet-Arbeitsplätzen beachten sollten und veranschaulichen, welche Lösungsmöglichkeiten es für die unterschiedlichen Problemstellungen geben kann. Berücksichtigt werden verschiedene Software-Produkte für die Verwaltung der Arbeitsplätze und Erfahrungen, die Bibliotheken gemacht haben. Auch das Thema Wireless-LAN (WLAN) mit seinen Chancen und Risiken soll genauer betrachtet werden. Als Grundlage für die Lösungsmöglichkeiten wird die Auswertung der Antworten der befragten Bibliotheken dienen. Ebenso sollen allgemeine Anforderungen betrachtet und wichtige rechtliche Aspekte aufgezeigt und erläutert werden, welche für die Einrichtung und Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen grundlegend sind.

Da dieses Thema lange Zeit kaum beachtet wurde und der Hauptfokus der Bibliotheken meistens vorrangig auf der Absicherung, nicht aber bei der Verwaltung der Internet-Arbeitsplätze lag, gibt es hierzu kaum Fachliteratur. Eigene Erfahrungen während der integrierten Praxisphase haben jedoch gezeigt, dass das Thema durchaus immer wieder eine Rolle in der Planung von Bibliotheken spielt. Daher ist das Ziel dieser Arbeit, einen umfassenden Überblick über die Problemstellung und Lösungsmöglichkei-

ten zu geben, um Bibliotheken in Zukunft den Umgang mit der Problematik zu erleichtern. Im Vordergrund steht hier vor allem die Entlastung des Personals und dadurch die Möglichkeit, wieder mehr Zeit für die Kernaufgaben der Bibliothek zu verwenden, sowie die Erhöhung der Sicherheit an den Internet-Arbeitsplätzen und die Steigerung der Benutzerfreundlichkeit.

Zunächst werden die allgemeinen Anforderungen sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen betrachtet, um zu zeigen, was grundsätzlich zu beachtet ist. Es folgt die ausführliche Beschreibung und Auswertung der Umfrage. In Kapitel 4 werden verschiedene Software- und auch Hardware-basierte Lösungsmöglichkeiten vorgestellt und verglichen. Zum Schluss werden die Chancen und Risiken des Wireless-LAN als Alternative bzw. als Ergänzung zum Kabel-gebundenen Netzwerk dargestellt, unterstützende Softwareprodukte vorgestellt und durch die Praxiserfahrungen von zwei Bibliotheken ergänzt.

2 Anforderungen, Sicherheit und Rechtliches

In diesem Kapitel werden die allgemeinen Grundlagen sowie die rechtlichen Aspekte behandelt, die in Bezug auf Internet-Arbeitsplätze in öffentlichen Bibliotheken beachtet werden sollten. Es handelt sich hierbei jedoch um eine Zusammenfassung, die nicht alle Einzelprobleme und Anforderungen berücksichtigen kann.

Zunächst wird auf die Anforderungen an die Arbeitsplätze und die Software eingegangen, es folgen Informationen zum sicheren Arbeitsplatz und abschließend wird die aktuelle rechtliche Situation thematisiert.

2.1 Anforderungen an die Arbeitsplätze und die Software

Computerarbeitsplätze gehören heutzutage in den meisten Bibliotheken zur Standard-Ausstattung. Die Anforderungen an diese sind relativ einfach zu definieren. Die Grundanforderungen sind, dass die Arbeitsplätze benutzerfreundlich, möglichst einfach zu verwalten und technisch auf dem neusten Stand sind. Dies beinhaltet zum einen, dass neuere Hardware vorhanden ist und zum anderen, dass die Software möglichst aktuell ist. Das heißt nicht, dass jedes neue Betriebssystem oder Office-Paket angeschafft werden muss, aber gerade im Bezug auf Internet-Standards, wie Plug-Ins[1] sollte auf Aktualität geachtet werden. Außerdem müssen die Arbeitsplätze gegen Vandalismus und Manipulation geschützt sein und ein kontrolliertes Anwendungsangebot bieten. Für die Benutzer ist es sehr hilfreich, wenn die Plätze eine gewohnte Bedienung haben und, wenn möglich, auch die Barrierefreiheit[2] berücksichtigt wird. Das Thema Barrierefreiheit wird in Kapitel 2.3.4 näher erläutert.

Die Anforderungen an die Software zur Verwaltung dieser Plätze sind breit gefächert und werden genauer betrachtet. Hierzu können folgende Punkte gehören:

---

[1] Unter Plug-In versteht man ein Computerprogramm, das in ein anderes Softwareprodukt „eingeklinkt“ wird und damit dessen Funktionalität erweitert.

[2] Barrierefreiheit bedeutet, dass Gegenstände, Medien und Einrichtungen so gestaltet werden, dass sie von jedem Menschen unabhängig von einer eventuell vorhandenen Behinderung uneingeschränkt benutzt werden können.

- Verwaltung von Zeitkontingenten für die Kunden und Gebühren für Drucken und Internetnutzung (sofern diese kostenpflichtig ist);
- Begrenzung der maximalen Benutzungsdauer, die pro Tag oder Woche am PC verbracht werden kann. (Beispiel: Bei einem Zeitkontingent von fünf Stunden pro Woche soll der Benutzer nicht länger als eine Stunde pro Tag am PC verbringen.);
- Selbstständige Anmeldung des Kunden an einem freien PC seiner Wahl durch Eingabe seiner Bibliotheksausweis-Nummer und seines Kennworts (Geburtsdatum);
- Automatische Überprüfung der unterschiedlichen Berechtigungen: Welcher Benutzer darf welche Computergruppe benutzen? Welche Funktionen sind für den Benutzer auf Grund seines Alters gesperrt?
- Unabhängig vom persönlichen Zeitguthaben, soll ein PC für die Kurzzeitnutzung verwaltet werden können, der nach fünfzehn Minuten automatisch neu startet und eine erneute Anmeldung durch den selben Kunden blockiert, wobei in jedem Fall der Kunde einen Hinweis erhalten soll, wann der Neustart erfolgt;
- Schnittstelle zu den Kundendaten (Lesernummer, Name, Kennwort) aus dem Bibliothekssystem und wenn möglich auch Gebührenabwicklung über diesen Weg;
- Selbstständiges Reservieren von Computerplätzen durch Kunden;
- Verwalten der Reservierungen: automatisches Verfallen nach vorgegebener Zeit, Erstellen einer Statistik mit verfallenen Reservierungen nach Kunden und Anzahl;
- Reservierte PCs sollen als solche erkennbar sein;
- Reservierungsmöglichkeit übers Internet (auch von außerhalb der Bibliothek);
- Möglichkeit, bei Bedarf außer Zeitkontingenten auch Gebühren zu verwalten. [3]

Je nach Größe der Bibliothek und Anzahl der Arbeitsplätze können diese Anforderungen natürlich auch variieren. Je mehr Arbeitsplätze zu verwal-

[3] Vgl. Henrichs, B. (2006): Computerverwaltung leicht gemacht S.430 f.

ten sind, desto mehr Anforderungen an die Software werden voraussichtlich auftreten.

2.2 Sicherer Arbeitsplatz

Die Sicherheit der Internet-Arbeitsplätze gehört zu den Grundvoraussetzungen, die eine Bibliothek erfüllen sollte. Hierzu gehören sowohl Diebstahl- als auch Manipulationsschutz.
Der Diebstahlschutz wird in der Regel durch den Einsatz von Stahlseilen für Peripheriegeräte und CPU-Containern für die Rechner realisiert. Praktisch sind hier Arbeitstische, die speziell für dieses Einsatzgebiet gebaut wurden und neben einem verschließbaren Schrank für den Rechner auch integrierte Kabelkanäle haben. Sollen die Bedienelemente oder die Laufwerke jedoch weiterhin für den Kunden zugänglich sein, ist der Einsatz von CPU-Containern oder verschließbaren Schränken nicht sinnvoll, es sei denn, der Zugriff via USB ist durch Anschlüsse an Bildschirm oder Tastatur möglich. Ist es nicht möglich CPU-Container zu verwenden, können Laufwerkschlösser eingesetzt werden, um zu verhindern, dass die Kunden auf diese zugreifen. Softwareinstallationen über optische Datenträger sind in diesem Fall jedoch weiterhin möglich. Der Schwund von Mauskugeln kann inzwischen durch den Einsatz von optischen Mäusen verhindert werden. Als weiteren Diebstahlschutz können an den Geräten zusätzlich auch noch RFID-Chips angebracht werden, sofern RFID-Technologie bereits im Einsatz ist.
Ein viel größeres Problem stellt oft der so genannte „Computer Vandalismus“ dar. Darunter versteht man, wenn Benutzer das Betriebssystem manipulieren und dadurch das ganze System destabilisieren. Jedoch nicht nur die Benutzer stellen ein Sicherheitsrisiko für die Internet-Arbeitsplätze dar, sondern auch das Internet selbst. Immer mehr Viren, Trojaner und andere Gefahrenquellen lauern im Netz. Daher ist es wichtig, dass auch hierfür ein entsprechender Schutz eingerichtet wird. Dies wird durch eine Schutz-Software realisiert, die den Download von mit Computerschädlingen infizierten Dateien aus dem Internet verhindert und kontinuierlich mit

Virensingnatur-Updates aktualisiert wird. Zusätzlich empfiehlt sich der Einsatz einer Firewall, um das interne Netzwerk vor Angriffen von außen zu schützen.
Es ist sinnvoll das Kunden- und das Mitarbeiternetzwerk von einander zu trennen, damit die Kunden kein Sicherheitsrisiko für die internen Daten der Bibliothek darstellen können.
Für diese vielfältige Problemstellung empfiehlt sich der Einsatz einer so genannten „Kiosk-Software“, welche im Optimalfall das Betriebssystem gegen Manipulationen durch Computer-Vandalismus und Hacker absichert, vor Viren, Trojaner und zerstörerischen Skripten schützt und unerlaubte Zugriffe abwehrt. Des Weiteren sollten unerwünschte Funktionsschaltflächen und systemkritische Tastaturkombinationen, unerwünschte Webseiten eben so wie unerwünschte Downloads aus dem Internet und systemkritische Programme gesperrt bzw. deaktiviert werden. Wünschenswert sind automatische Softwareupdates im Hintergrund, automatisches Ausloggen bei längerer Nichtbenutzung, Schließen der geöffneten Fenster und Programme bei Sitzungsende, automatisches Löschen der Benutzerdaten und automatisches Laden der Startseiten bzw. Startprogramme am Ende einer jeden Sitzung.[4]

2.3 Rechtliche Grundlagen

Bei Bibliotheken handelt es sich um öffentliche Einrichtungen und daher ist es wichtig, dass die gesetzlichen Regelungen und Vorschriften beachtet werden. Im Folgenden wird zunächst auf die Haftung, auf die Vorratsdatenspeicherung und anschließend auf den Jugendschutz und die Barrierefreiheit eingegangen. Da die rechtlichen Verpflichtungen für Bibliotheken nicht einheitlich sind, können in diesem Abschnitt nur Anhaltspunkte für das Handeln von Bibliotheken gegeben werden. Dies hängt mit der unterschiedlichen Gestaltung der Internet-Plätze und dem Zugang zu diesen zusammen.

[4] Vgl. Provisio – SiteKiosk (2010): SiteKiosk: Produktvorstellung. [elektronische Quelle].

2.3.1 Haftung

In Bezug auf die Haftung ist nach § 8 Telemediengesetz (TMG) der Inhaber eines Anschlusses, der von Dritten genutzt wird „nicht verantwortlich“ für das, was damit gemacht wird, wenn die Übermittlung nicht veranlasst, der Adressat der übermittelten Informationen nicht ausgewählt und die übermittelten Informationen nicht ausgewählt oder verändert wurden. Dies gilt jedoch nur für einen Schadensersatzanspruch, nicht für einen Unterlassungsanspruch.[5] Da es keine eindeutige Rechtsprechung in Bezug auf Bibliotheken gibt, sollten Bibliotheken trotzdem vorsichtig sein.

„Eine Abmahnung mit der Aufforderung zur Abgabe einer strafbewehrten Unterlassungserklärung kann jedoch nur dann gerechtfertigt sein, wenn die Bibliothek die ihr zumutbaren Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung von Rechtsverletzungen durch Nutzer nicht erfüllt hat.“[6] Welches die Sorgfaltspflichten sind, die eine Bibliothek zu erfüllen hat ist noch nicht durch eine Rechtsprechung geklärt. Soweit es technisch möglich ist sollten Bibliotheken Maßnahmen ergreifen, um den Anschluss für bestimmte Dienste, wie zum Beispiel illegales Filesharing, zu sperren.[7]

Nach der aktuellen Rechtsprechung des BGH am 15.05.2010 sind Betreiber von Funknetzen dazu verpflichtet, dieses gegen Missbrauch ausreichend abzusichern. Als Minimum gilt hier die Verwendung eines eigenen Passwortes und nicht das werksseitig eingestellten Kennwort. Es wird geraten, möglichst den aktuellen Sicherheitsstandard WPA2 zu verwenden. Es ist jedoch nicht zwingend notwendig die Netzwerksicherheit fortlaufend dem neusten Stand der Technik anzupassen.[8] Im Missbrauchsfall haftet der Betreiber des Funknetzes „nach den Rechtsgrundsätzen der sog. Störerhaftung auf Unterlassung und auf Erstattung der Abmahnkosten (nach geltendem [...] Recht fallen insofern maximal 100 € an). Diese Haftung besteht schon nach der ersten über seinen WLAN-Anschluss begangenen

[5] Vgl. Talke, A. (2010): Rechtliche Aspekte von Internet-Dienstleistungen der Bibliotheken [elektronische Quelle].

[6] Ebd.

[7] Vgl. ebd.

[8] Kleinz, T. (2010) Bundesgerichtshof: WLAN-Betreiber müssen ihr Netz schützen [elektronische Quelle].

Urheberrechtsverletzung."[9] Ob dieses Urteil jedoch tatsächlich Auswirkungen auf öffentliche WLANs, wie in Bibliotheken, hat ist noch nicht eindeutig geklärt. Die DBV-Rechtskommission prüft dies derzeit noch.[10]

Internet-Arbeitsplätze sind ein Bibliotheksangebot und unterliegen damit der jeweils geltenden Fassung der Benutzungsordnung der Bibliothek. Sollen jedoch bestimmte Sachverhalte geregelt werden, die in der Benutzungsordnung nicht enthalten sind, kann die Bibliothek Benutzungsregeln für die Internet-Arbeitsplätze definieren. Tatbestände, die durch das Gesetz geregelt sind, bedürfen keiner ausdrücklichen Bekanntgabe, sondern gelten Kraft Gesetzes für jedermann. Als mögliche Inhalte für eine Benutzungsordnung kämen Sachverhalte wie ein Haftungsausschluss der Bibliothek für „Schäden, die dem Benutzer durch die Nutzung des Internet-Angebots entstehen können", infrage, sofern dies nicht schon in der allgemeinen Benutzungsordnung geregelt ist oder auch die Festlegung, dass der Benutzer die Haftung für „Schäden, die er an den Geräten und am System verursacht"[11] trägt. Eine Anmeldepflicht kann hier die Ermittlung des Verursachers erleichtern. Bei der Nutzung der Internet-Plätze durch Minderjährige kann durch die Anmeldepflicht eine sichere Zuordnung zu geschützten und nicht geschützten Plätzen oder die Aktivierung von entsprechenden Schutzfiltern ermöglichen. Eine Einwilligungserklärung der Erziehungsberechtigten zur Internet-Benutzung entbindet die Bibliothek nämlich nicht von der Haftung.

Zu beachten ist, dass Benutzungsordnungen einer Legitimation bedürfen, um rechtlich verbindlich zu sein. Die Bibliothek muss daher prüfen, ob sie selbst befugt ist, verbindliche Bedingungen in Kraft zu setzten. Dies gilt auch für die Einführung von Gebühren und Entgelten für die Nutzung von Internet-Arbeitsplätzen. Diese müssen in die Gebühren- oder Entgelt-Ordnung der Bibliothek aufgenommen werden.[12]

---

[9] Pressestelle des Bundesgerichtshofs (2010) Haftung für unzureichend gesicherten WLAN-Anschluss [elektronische Quelle].

[10] Upmeier, A. (2010): Re: Frage [elektronische Quelle].

[11] Beger, G. (2000): Benutzungsordnung für Internet-Plätze, S. 1500.

[12] Vgl. ebd., S. 1499.

Einer Benutzungsordnung sollten die Nutzer zustimmen, bevor der Zugang zu den Internet-Plätzen freigegeben wird. Dies kann einmalig durch eine Unterschrift geschehen oder durch eine Online-Erklärung, die akzeptiert und bestätigt werden muss, um den jeweiligen Platz frei zu schalten.

2.3.2 Vorratsdatenspeicherung

Nach der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts sind Bibliotheken nicht dazu verpflichtet Verkehrsdaten ihrer Internet-Nutzer zu speichern. Die Aufhebung der Vorratsdatenspeicherung wird wahrscheinlich nicht dauerhaft sein. Bis jedoch ein neues Gesetz in Kraft tritt, können Bibliotheken „aufatmen“.[13]

Von der aktuellen Rechtsprechung ist die so genannte „Lauschboxpflicht“ nicht betroffen. Nach § 110 Telekommunikationsgesetz (TKG) haben Betreiber von Telekommunikationsanlagen eine Vorhaltepflicht für Überwachungseinrichtungen.[14] Die Überwachung darf nur erfolgen, wenn ein Richter diese auf Grund eines Verdachts anordnet.

„§ 110 TKG richtet sich also an diejenigen, die die Überwachungsmaßnahmen durchführen oder jedenfalls dabei helfen sollen. Das sind die Provider, die aufgrund ihrer technischen und organisatorischen Herrschaft über die Dienste und Netze grundsätzlich die Möglichkeit haben, die Telekommunikation der von ihnen versorgten Anschlussinhaber zu überwachen. Bibliotheken, die für die Zulassung und Registrierung als Bibliotheksbenutzer keine bestimmten Voraussetzungen festlegen und allen Benutzern Internet-Dienste zur Verfügung stellen, betreiben Telekommunikationsdienste für die Öffentlichkeit und sind damit Adressaten von § 110 TKG“ und somit verpflichtet, Überwachungseinrichtungen vor zu halten.[15]

2.3.3 Jugendschutz

Artikel 6 des Grundgesetzes wird als Grundlage für alle Bereiche des Jugendschutzgesetzes angesehen. Alle gesetzlichen Maßnahmen haben

[13] Vgl. Talke, A. (2010): Rechtliche Aspekte von Internet-Dienstleistungen der Bibliotheken [elektronische Quelle].

[14] Vgl. Talke, A. (2006): Stellungnahme der DBV-Rechtskommission, S. 1040.

[15] Ebd., S. 1042.

das Ziel, sozial-ethisch desorientierende Medien von Jugendlichen fern zu halten. Im Strafgesetzbuch (StGB) werden Medieninhalte definiert, die generell verboten sind. Hierzu gehören die so genannte „Auschwitzlüge“ und die „harte“ Pornographie. Medien mit Inhalten wie Volksverhetzung, Gewaltdarstellungen und Aufstachelung zum Rassenhass gelten als schwer jugendgefährdend und pornographische Medien werden durchweg als jugendgefährdend angesehen.[16] § 4 Abs. 1 des Jugendmedienschutz-Staatsvertrages (JMStV) definiert ebenfalls Inhalte, die für Kinder und Jugendliche nicht zugänglich sein sollten.

Die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien ist zuständig für die Indizierung von jugendgefährdenden Schriften. Um den gesetzlichen Auftrag zu erfüllen, hat die Bundesprüfstelle das BPjM-Modul entwickelt.

„Das BPjM-Modul ist eine durch die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM) aufbereitete Datei zur Filterung der in §24 Abs. 5 JuSchG benannten Telemedien, die sich in geeignete nutzerautonome Filterprogramme als ein Filtermodul (Blacklist[17]) integrieren lässt. Das BPjM-Modul ist kein eigenständiges Filterprogramm. Die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien stellt in Kooperation mit der Freiwilligen Selbstkontrolle Multimedia-Diensteanbieter e.V. (FSM) Herstellern nutzerautonomer Filterprogramme das BPjM-Modul zur Verfügung.“[18] Wichtig hier bei ist, dass das Modul nur den Zugang zu von der BPjM indizierten Seiten verwehren kann und daher einen wichtigen Schutz bewirkt. Trotzdem kann allein „aufgrund der Filterung der indizierten Online-Angebote nicht von der Unbedenklichkeit aller anderen Internetangebote ausgegangen werden“[19] Filterprogramme, deren Hersteller das BPjM-Modul nutzen, können dies mittels eines von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften zur Verfügung gestellten Logos tun.

---

[16] Vgl. Müller H. (1999): Jugendschutz und Internet-Zugang, S 1905 f.

[17] Liste mit Websites die Blockiert werden sollen.

[18] Vgl. Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (o.J.): Wegweiser Jugendmedienschutz: Internet. [elektronische Quelle].

[19] Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (o.J.): Das „BPjM-Modul“ [elektronische Quelle].



Abbildung 1: Logo BPjM-Modul (Quelle: BPjM)

Da bei einem öffentlichen Internet-Zugang die Möglichkeit besteht, dass auf jugendgefährdende Medien zugegriffen werden kann, haben Bibliotheken den gesetzlichen Auftrag, technische oder sonstige Vorkehrungen zu treffen um zu verhindern, dass Kinder und Jugendliche auf diese zugreifen können, sowie den Zugriff auf die durch das StGB generell verbotenen Inhalte für jedermann zu verhindern.
Technische Möglichkeiten sind hier die bereits genannten Filterprogramme, der Einsatz von Proxy-Servern oder die Sperrung von URLs durch die Firewall. Teilweise sind auch Kombinationen der unterschiedlichen Möglichkeiten denkbar. Eine zusätzliche Schutzfunktion kann die Platzierung der Internet-Arbeitsplätze an stark frequentierten und gut einsehbaren Stellen, sowie die Nähe zum Auskunftsplatz haben. [20]

2.3.4 Barrierefreiheit

Das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behinderten Gleichstellungsgesetz – BGG) hat das Ziel „die Benachteiligung von behinderten Menschen zu beseitigen und zu verhindern, sowie die gleichberechtigte Teilhabe von behinderten Menschen am Leben der Gesellschaft zu gewährleisten“[21]. Diese Ziele sollten auch von „Trägern öffentlicher Gewalt“ berücksichtigt und umgesetzt werden.[22] Dies bedeutet, dass Bibliotheken gesetzlich dazu verpflichtet sind, ihre Räumlichkeiten, und somit auch ihre Computer-Arbeitsplätze barrierefrei zu gestalten. Rollstuhlfahrer sollten daher die Internet-Arbeitsplätze ohne Probleme erreichen können,

[20] Vgl. Müller H. (1999): Jugendschutz und Internet-Zugang, S 1905 f.
[21] § 1 Behinderten Gleichstellungsgesetz.
[22] Vgl. § 7 BGG.

was bedeutet, dass die Wege dorthin ausreichend breit sein sollten und der Zugang ohne Stufen möglich ist. Da Rollstühle in Bezug auf die Breite und die Höhe sehr unterschiedlich sein können, sollte es möglich sein, die Tischhöhe des Arbeitsplatzes zu verstellen und dadurch den Arbeitsplatz an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Hierfür gibt es speziell entwickelte, höhenverstellbare Arbeitsplätze.

Auch von Blinden und Sehbehinderten wird das Internet zunehmend genutzt. Für diese Zielgruppe müssen die visuellen Signale in taktile oder auditive Signale umgewandelt werden[23]. Hierfür werden Programme für die Sprachausgabe, Soundkarte und Lautsprecher oder Kopfhörer, sowie verschiedene Hardwarekomponenten benötigt. Dies sind zum Beispiel Braille-Zeilen an der Tastatur, die es blinden Menschen ermöglicht, die angezeigten Texte in Punktschrift abzutasten, Scanner, mit denen Texte eingescannt und am Computer angezeigt werden können oder Punktschriftdrucker. Bei Menschen mit Sehbehinderung, die noch über ein Restsehvermögen verfügen, kommen meist Vergrößerungsgläser, die den Bildschirminhalt stark vergrößert darstellen, zum Einsatz. Auch eine Anpassung der Systemeinstellungen in Bezug auf Schriftgröße und kontrastreiche Schriftfarben kann bereits sehr hilfreich sein. Zu beachten ist hierbei, dass die Anschaffung der Soft- und Hardware für solch einen Arbeitsplatz sehr kostenintensiv sein kann.[24] Daher ist es sinnvoll zunächst zu prüfen, ob Bedarf für solch einen Arbeitsplatz besteht oder nicht. Um im Bedarfsfall die nötigen Gelder aufbringen zu können, bietet hier das Sponsoring durch Firmen und Vereine eine gute Möglichkeit der Finanzierung.

Es ist hilfreich, wenn der Platz für Menschen mit Behinderung speziell gekennzeichnet ist, um ein schnelleres Auffinden zu ermöglichen. Wichtig ist außerdem, dass die Mitarbeiter im Umgang mit der Hard- und Software geschult sind, so dass sie sicher damit umgehen können, um bei Problemen und Unsicherheiten den Benutzern gezielt helfen zu können.[25]

---

[23] Vgl. Bresser, A. (2002): Haben Sie heute schon in Ihre Website reingehört?, S. 230.

[24] Vgl. Mehmeti, S. (2003): Sprechende Computer, S. 63 f.

[25] Vgl. Irvall, B. u.a. (2006): Zugang zu Bibliotheken für Menschen mit Behinderung, S.12.

3 Umfrage zu Schwierigkeiten und Problemen

Um die Arbeit möglichst praxisorientiert gestalten zu können, wurde ein kurzer Fragebogen entwickelt, der aufzeigen soll, welche Probleme in Bibliotheken bei der Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen auftreten können und durch den ein Überblick über die verwendeten Systeme und den Einsatz von Wireless-LAN gewonnen werden soll. Bei den meisten Fragen handelt es sich um offene Fragen, um den Bibliotheken die Möglichkeit zu bieten umfassend zu antworten. Zum Einstieg wurden einfache und allgemeine Fragen gewählt, um zur Beantwortung der folgenden Fragen zu motivieren. Als Anreiz wurde außerdem ein Exemplar der Auswertung in Aussicht gestellt, was gute Resonanz gefunden hat. Der Fragebogen befindet sich im Anhang der Arbeit. Um einen möglichst breit gefächerten Einblick zu erhalten, wurden öffentliche Bibliotheken in verschiedenen Bundesländern befragt. Geantwortet haben 19 von 30 angeschriebenen Bibliotheken. Bei der Auswahl der Bibliotheken wurde darauf geachtet, dass sowohl eine regionale Verteilung in der Bundesrepublik Deutschland, als auch ein möglichst breites Größenspektrum abgedeckt wurde. Die Auswertung des Fragebogens entspricht einer Stichprobe.

3.1 Statistische Auswertung

Die befragten Bibliotheken befinden sich in Städten mit Einwohnerzahlen zwischen 11.500 und 1.700.000. Die Zahl der vorhandenen Internet-Arbeitsplätze bewegt sich zwischen 1 und 116. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen, dass das Verhältnis zwischen Einwohnerzahl und Internet-Arbeitsplätze nicht überall gleich ist. Die größeren Bibliotheken, bei denen es sich in der Regel um Großstadtsysteme mit mehreren Zweigstellen handelt, haben natürlich mehr Arbeitsplätze als die Kleinstadtbibliotheken. Die Arbeitsplätze verteilen sich jedoch gleichmäßig auf verschiedene Einrichtungen. Wie sich allerdings gezeigt hat, gibt es auch Bibliotheken in recht großen Städten, die eine verhältnismäßig geringe Anzahl an Ar-

beitsplätzen haben, ebenso wie eher kleinere Bibliotheken, die relativ viele Arbeitsplätze eingerichtet haben.

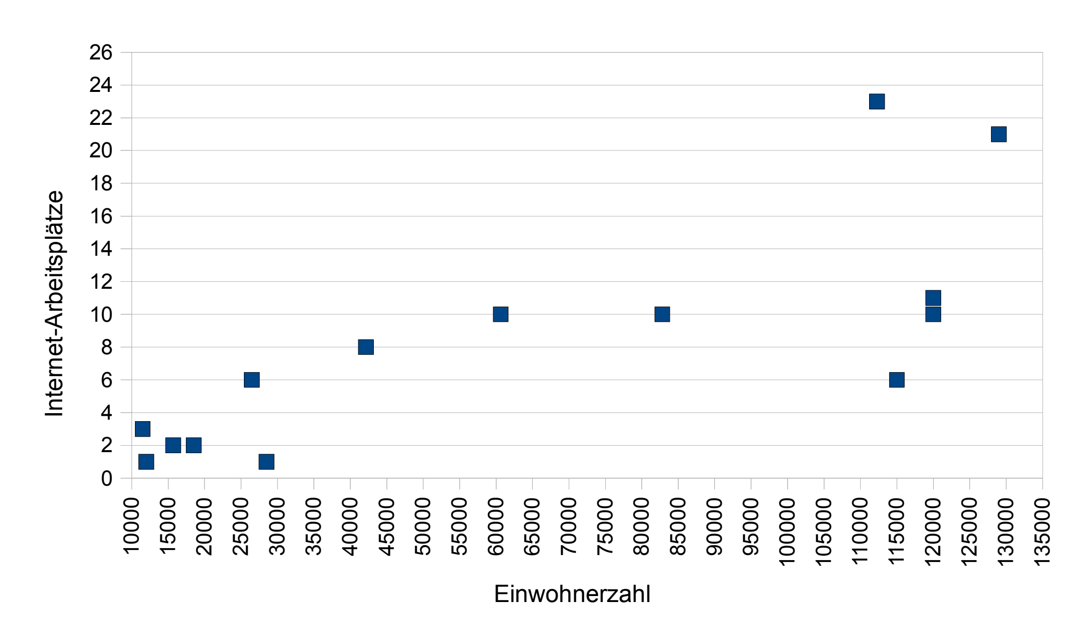


Abbildung 2: Verhältnis Internet-Arbeitsplätze zur Einwohnerzahl

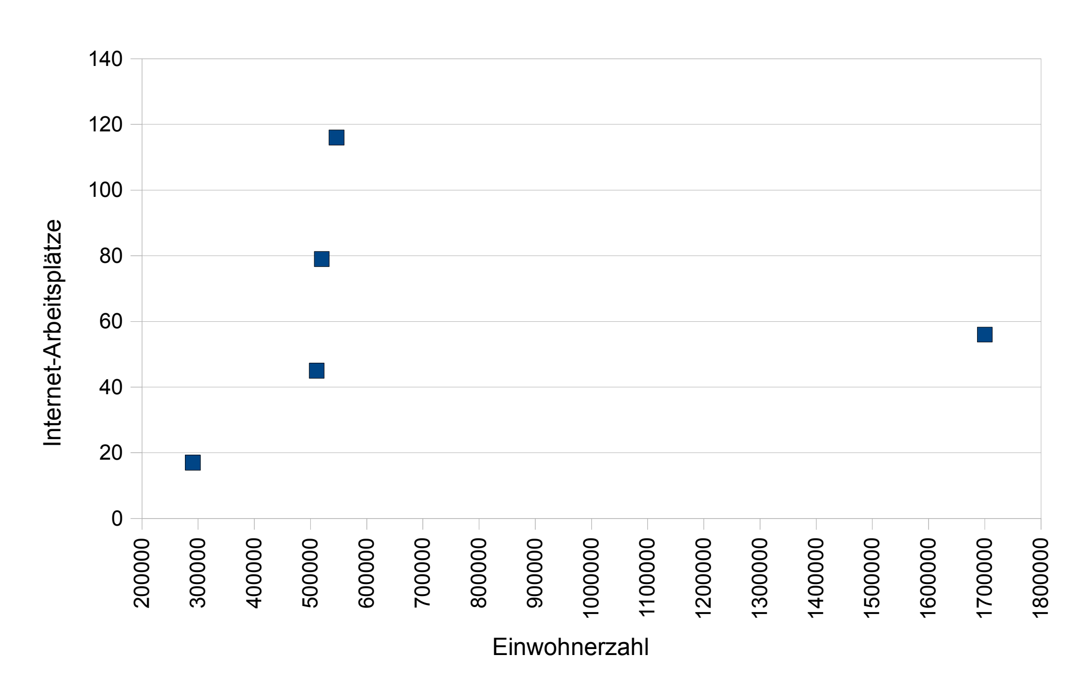


Abbildung 3: Verhältnis Internet-Arbeitsplätze zur Einwohnerzahl - Großstädte

Rund 70% der Bibliotheken setzen zur Verwaltung ihrer Internet-Arbeitsplätze ein spezielles Programm ein, das die Verwaltung erleichtert. Knapp 30% arbeiten mit Microsoft Excel, von Hand geführten Listen oder einer eigenen Lösung. Eine dieser Bibliotheken bereitet sich momentan auf den Umstieg auf ein Verwaltungsprogramm vor. Am stärksten verbreitet ist unter den befragten Bibliotheken das Programm SiteKiosk, gefolgt von den Programmen InterCafe und Netloan. Weniger verbreitet sind die beiden Programme MSC Elba (BBWeb) und Biboc@sh.

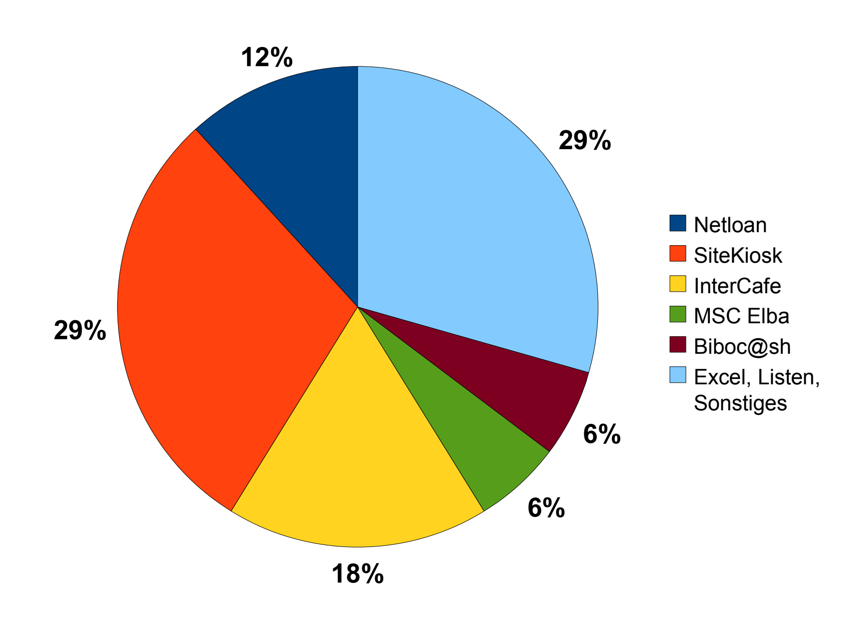


Abbildung 4: Art der Verwaltung der Internet-Arbeitsplätze

Die Preisgestaltung der Internetkosten bei den einzelnen Bibliotheken ist sehr unterschiedlich. Einige arbeiten mit täglichen oder wöchentlichen Zeitkontingenten, die an einen Benutzerausweis gekoppelt sind. Es gibt jedoch auch Bibliotheken, bei denen die Internetnutzung komplett kostenfrei ist. Teilweise gibt es unterschiedliche Preise für die verschiedenen Altersgruppen oder auch Kombinationen aus kostenfreien Zeitkontingenten und kostenpflichtiger Nutzung der Plätze, wenn das Freikontingent aufgebraucht wurde. Die Kosten bewegen sich zwischen 1 € und 2 € pro Stunde. Der Abrechnungssequenz bewegt sich zwischen 15 und 60 Minuten. In den allermeisten Bibliotheken fallen außerdem zusätzliche Kosten für Ausdrucke an.

In Bezug auf Wireless-LAN hat sich gezeigt, dass fast 70% der Bibliotheken bis jetzt noch kein Wireless-LAN einsetzen und nur 16% davon planen, in Zukunft auch Wireless-LAN für ihre Kunden anzubieten.

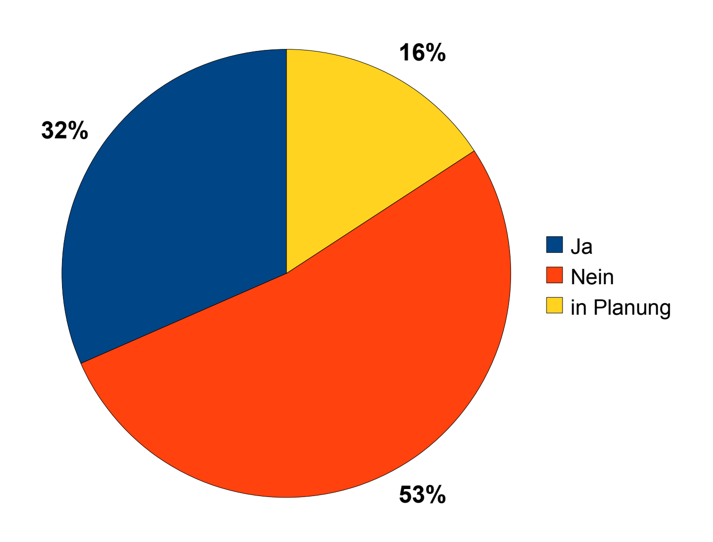


Abbildung 5: Einsatz von Wireless-LAN

Die Gründe, warum so viele Bibliotheken bis jetzt kein WLAN einsetzen, sind sehr vielfältig. Hier liegen die Probleme bei der technischen Umsetzung aus baulichen Gründen, aber auch bei Entscheidungen städtischer Gremien gegen Wireless-LAN oder bei finanziellen Aspekten. Teilweise wird kein Handlungsbedarf gesehen, den Nutzern diese Leistung anzubieten, da keine Nachfrage herrscht oder ausreichend kabelgebundene Plätze vorhanden sind.

3.2 Probleme und Schwierigkeiten

Die Ergebnisse der Umfrage haben gezeigt, dass die Schwierigkeiten und Probleme bei der Verwaltung von Internetarbeitsplätzen der einzelnen Bibliotheken sehr stark variieren können, manche jedoch auch mehrfach auftreten. Gerade der hohe Arbeitsaufwand, den die Plätze mit sich bringen, sahen einige Bibliotheken als Problem. Die meisten dieser Bibliotheken haben das Problem durch die Anschaffung einer Verwaltungssoftware

oder durch Entwicklung eines Individual-Programms gelöst. Verschiedene Bibliotheken berichten außerdem von Problemen mit EDV-unerfahrenen Nutzern, die sehr viel Hilfestellung erfordern, welche oft jedoch vom Personal aus Zeitgründen nicht geleistet werden kann, was wiederum zur Unzufriedenheit der Nutzer führt.

Interessanter Weise scheint die Tendenz bei den kleineren Bibliotheken in die Richtung zu gehen, dass die Internet-Arbeitsplätze an Bedeutung verlieren. Die Bibliothek in der Kleinstadt Rodenbach hat zum Beispiel aus diesem Grund die Anzahl ihrer Internet-Arbeitsplätze von fünf auf drei reduziert. In Wernau wird der einzige Arbeitsplatz schon schlecht genutzt und das, obwohl es hier sonst in der ganzen Stadt keine öffentlichen Internet-Arbeitsplätze oder Internet-Cafes gibt. Genau entgegengesetzte Probleme scheinen dagegen Reutlingen und Bremen zu haben. Obwohl beide Bibliotheken im Verhältnis zur Einwohnerzahl viele Arbeitsplätze haben, kämpften beide damit, dass die Arbeitsplätze durch die Benutzer zu lange blockiert waren und schränkten daher die Nutzungsdauer der Arbeitsplätze ein. In Bremen steht den Nutzern noch ein wöchentliches Kontingent von zwei Stunden zur Verfügung, in Reutlingen wurde radikal auf 15 Minuten pro Tag begrenzt, da es mit der wöchentlichen Beschränkung in den Stoßzeiten weiterhin zu „Staus“ kam. Probleme treten hier weiterhin mit Jugendlichen auf, da diese oft mit mehreren Personen einen Rechner belegen und mit verschiedenen Ausweisen nacheinander surfen und die Plätze dadurch sehr lange blockieren. Hier soll die Einrichtung von Benutzergruppen Abhilfe schaffen, so dass Jugendliche nur noch die Plätze in der Jugendbibliothek nutzen können. Dies ist aus technischen Gründen noch nicht möglich, da die Schnittstelle zur Verwaltungssoftware nicht optimal funktioniert.

In Hannover haben sich zwar die Probleme mit der zeitlichen Begrenzung inzwischen relativ eingependelt, dafür treten zunehmend Probleme mit Nutzern auf, die sich abweichend verhalten oder die Verhaltensregeln

(Eintragen in eine Liste, 30 Minuten täglich, nur 1 Person pro PC) der Bibliothek nicht beachten. Daher ist hier die Internetnutzung nur noch mit Lesekarte möglich und die Durchsetzung der Verhaltensregeln strikter geworden. Einschränkungen im Bereich der Anwendungen und die Blockade von Flash-Player, Video-Programm, Single-City, Google-Bilder-Suche und E-Mail-Anhängen haben jedoch dazu geführt, dass die Plätze an Attraktivität verloren haben. Hier wird sich in nächster Zeit wahrscheinlich so manches ändern, da die Bibliothek ein automatisiertes Verfahren zur Verwaltung der Internet-Arbeitsplätze einführen wird.

In Wolfsburg wird bereits ein Programm zur Verwaltung der Arbeitsplätze eingesetzt. Da hier nicht alle gewünschten Funktionalitäten enthalten sind, ist hier geplant, ein neues System ein zu führen. Auch in Heilbronn ist ein System im Einsatz, welches nicht als optimal empfunden wird, da es keine Schnittstelle mit Gebührenverbuchung zum Bibliothekssystem bietet. Problem war hier, dass kein Produkt bekannt war, das alle gewünschten Funktionen enthält.

Probleme gab es in manchen Bibliotheken beim Einsatz von Jugendschutzfiltern, da diese teilweise Funktionen, wie die Bildersuche von Suchmaschinen, blockierten. Dies musste zum Beispiel durch Herabsetzen der Sicherheitsstufen gelöst werden.

Immer wieder treten auch technische Schwierigkeiten mit der Hard- und Software auf. Hier spielt die rasante technische Weiterentwicklung eine entscheidende Rolle, was eine ständige Weiterbildung erfordert. Auch die Einbindung von Softwareupdates gestaltet sich etwas schwieriger. An manchen Standorten besteht das Problem darin, dass die zuständige EDV-Abteilung nicht im Haus ist und dadurch die Kommunikationswege länger sind. Ein Einzelfall dürfte der gelegentliche Ausfall des Internetproviders sein.

4 Marktübersicht und Lösungsmöglichkeiten

Wie im vorangegangenen Kapitel dargelegt, sind die Probleme und Schwierigkeiten in Bezug auf Internet-Arbeitsplätze in öffentlichen Bibliotheken sehr vielfältig. Manche davon sind interne Probleme, die eine sehr individuelle Lösung erfordern, andere lassen sich mit bereits existierenden Produkten lösen. In diesem Kapitel soll es um die Lösungsmöglichkeiten für technische Probleme und Schwierigkeiten gehen, die im Zusammenhang von Internet-Arbeitsplätzen entstehen können. Es werden mehrere Hardware-basierte Möglichkeiten vorgestellt, anschließend folgt ein Überblick auf verschiedene Verwaltungsprodukte, gefolgt von Lösungen für den Manipulations- und Jugendschutz. Nicht jede der vorgestellten Lösungen deckt alle der in Kapitel 2 aufgezählten Anforderungen ab, sondern erfüllt diese nur teilweise bzw. nur in Kombination mit weiteren Produkten.

4.1 Hardware-basierte Lösungen

4.1.1 E@sy Net Table

Bei E@sy Net Table handelt es sich um ein von der Firma Mega Web entwickeltes System, das auf Linux[26]-Basis arbeitet. Im Bibliotheksbereich wird es von der ekz.bibliotheksservice GmbH vertrieben.[27] Das System arbeitet im Vergleich zu ThinClients[28] ohne Terminalserver und besitzt keine Festplatte. Beim Booten wird der gesamt CD-Inhalt in eine RAM-Disk[29] kopiert und die Programme von dort geladen. Virenschutz und Sicherheitsupdates sind bei diesem System nicht notwendig, da durch das Fehlen der Festplatte die Viren keinen Schaden anrichten können. Das Ein- und Ausschalten erfolgt über den Netzschalter.

[26] Als Linux werden in der Regel freie, portable Betriebssysteme bezeichnet, die auf dem Linux-Kernel und wesentlich auf GNU-Software basieren.

[27] Vgl. Mega Web (o.J.): Vertrieb in Deutschland [elektronische Quelle].

[28] Thin Client ist ein Computer als Endgerät (Terminal) eines Netzwerkes, dessen funktionale Ausstattung auf die Ein- und Ausgabe beschränkt ist. Er stellt lediglich die Benutzerschnittstelle dar, die Datenverarbeitung erfolgt durch einen Server.

[29] Eine RAM-Disk ist ein virtueller und temporärer Datenträger im Arbeitsspeicher eines Computers.

Der Kiosk-Browser auf Firefox-Basis enthält Plug-Ins für alle gängigen Datenformate. Ebenfalls enthalten ist das OpenSource[30] Programm „OpenOffice“ sowie ein Bildbearbeitungsprogramm. Der Datenschutz ist dadurch gewährleistet, dass Verlauf, Cookies[31] und Cache[32] nach jeder Sitzung automatisch gelöscht werden. Es existiert außerdem ein Datei-Explorer für temporäre „Eigene Dateien“. Optional können verschiedene Instant-Messenger wie ICQ, MSN oder Skype zur Verfügung gestellt werden, eben so wie der Zugriff auf USB-Memory-Sticks und der Anschluss von Webcam und Mikrofon. Das ganze System kann wenn gewünscht mit Münzgerät betrieben werden. Der integrierte Jugendschutzfilter berücksichtigt insbesondere das BPjM-Modul. Sollten Updates der Programme oder von Plug-Ins benötigt werden, muss eine neue Boot-CD erstellt werden.[33]



Abbildung 6: E@sy Net Table – Komplettsystem (Quelle:ekz)

---

[30] Als OpenSource bezeichnet man Software, deren Quelltext öffentlich zugänglich ist und durch die Lizenz Weiterentwicklung fördert.

[31] Die Cookie-Technik erlaubt es einem Web-Server, auf dem PC des Anwenders Informationen zu hinterlegen. Da der Web-Server nicht direkt auf die Datenträger der Anwenders Zugriff hat muss dies über den Browser erfolgen. Beim nächsten Aufruf eines Web-Servers werden die für ihn gültigen Daten aus der Cookie-Datei übertragen.

[32] Caches sind Puffer-Speicher, die Kopien zwischenspeichern, um Inhalte, die bereits einmal vorlagen, beim nächsten Zugriff schneller zur Verfügung zu stellen.

[33] Vgl. Mega Web (o.J.): Bibliothek-PC. [elektronische Quelle]; Mega Web (o.J.): Rechtliches – Jugendschutz-Filter [elektronische Quelle]

Die ekz.bibliotheksservice GmbH bietet den E@sy Net Table als Komplettsystem mit folgenden Komponenten an: „PC mit 2048 MB RAM, 17”TFT, Tastatur, optische Mouse, ISDN-Karte, Netzwerkkarte, MegaWeb-Software/Systemplattform Linux, teilweise konfigurierbarer Oberfläche, Chat, Open Office, Druckfunktion, Audio/Video, Slide Show Modus, frei zugängliche USB-Schnittstelle, abschließbarer Unterschrank mit Münzprüfer und Kasse“[34]. Das System ist als Erwachsenen- und als Kinderarbeitsplatz erhältlich. Alternativ kann die PC-Lösung mit Münzprüfer und Kasse im abschließbaren Unterschrank, jedoch ohne TFT oder mit CD-Verriegelung aber ohne Möbel und Münzprüfer erworben werden. Tastatur und optische Maus sind bei allen Varianten enthalten.

Eine Anbindung des Systems an eine Bibliothekssoftware ist nicht vorgesehen, da dies dem Ziel, den Bibliotheksserver vor Zugriffen und Manipulationen zu schützen, entgegensteht.[35]

4.1.2 Abrechnung der Internet-Kosten mit Chipkarten

Um die Abrechnung von Internetkosten zu erleichtern und um eine flexiblere Kostenabrechnung zu gewährleisten, hat die Firma Infolio ein System zur Abrechnung über Chipkarten entwickelt. An den Arbeitsplätzen wird eine Abrechnungs-Software installiert, die mit einem Chipkarten-Lesegerät gekoppelt ist. Um den Computer freizugeben, wird die Chipkarte in das Lesegerät gesteckt und die entstehenden Kosten werden vom Guthaben abgebucht. Wird der Arbeitsplatz nicht mehr in Anspruch genommen, wird die Chipkarte entnommen und das Restguthaben weiterverwendet werden. Beim Entnehmen der Karte wird der Arbeitsplatz wieder gesperrt. Die Abrechnungs-Software läuft im Hintergrund und bietet vielfältige Einstellungsmöglichkeiten bei den Tarifen und ermöglicht auch die Abrechnung von Druckaufträgen. Es besteht die Möglichkeit die

[34] ekz.bibliotheksservice GmbH (o.J.) Bibliothekstechnik - E@sy Net Table. [elektronische Quelle].

[35] Vgl. ekz.bibliotheksservice GmbH (o.J.) Bibliothekstechnik - E@sy Net Table. [elektronische Quelle]; Herzog, Ute (2010) Antwort: e@sy Net Table. [elektronische Quelle].

Einstellungen im Web-Browser zu beschränken. Sofern gewünscht können die Chipkarten mit einem eigenen Motiv bedruckt werden.[36]

4.1.3 Münzgeräte

Zur Abrechnung und Freischaltung von Internet-Arbeitsplätzen ist der Einsatz von Münzgeräten denkbar. Die Firma Provisio bietet hier mit dem Produkt SiteKiosk (Kapitel 4.2.8) eine umfangreiche Lösung an, im Wettbewerb zum oben genannten System E@sy Net Table (Kapitel 4.1.1), welches auch mit Münzgeräten betrieben werden kann.
Mit Münzgeräten können PC-Arbeitsplätze ohne großen Personalaufwand abgerechnet werden. Lediglich die Leerung der Münzbehälter und die Wartung der Arbeitsplätze erfordert den Einsatz von Personal. Andererseits muss beachtet werden, dass die Nutzer Münzgeld mitbringen müssen, um die Plätze nutzen zu können. Von Vorteil ist, wenn zusätzlich ein entsprechender Wechselautomat zur Verfügung steht oder an der Auskunft Geld gewechselt werden kann. Wechselgeld an der Auskunft erhöht wieder den Personalaufwand und ist daher unter dem Aspekt der Personalentlastung nicht zielführend.

4.2 Verwaltungs-Software

In den folgenden Kapiteln werden verschiedene Programme für die Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen vorgestellt. Ausgewählt wurden sowohl Windows- als auch Linux-basierte Systeme mit unterschiedlichem Funktionsumfang. Die Preise der kostenpflichtigen Produkte müssen beim jeweiligen Hersteller oder Vertriebspartner erfragt werden.

4.2.1 BBWeb

BBWeb ist ein Internetbrowser der Firma MSC, basierend auf dem Internet Explorer von Microsoft. Auf dem Server wird das Administrationsprogramm installiert, mit dem die Passwörter für die Internet-Arbeitsplätze

---

[36] Vgl. InFolio Informationssysteme (o.J.): Internet-Kosten-Abrechnung mit Chipkarten [Broschüre].

konfiguriert werden. Auf den Client-Rechnern wird der BBWeb-Browser installiert.

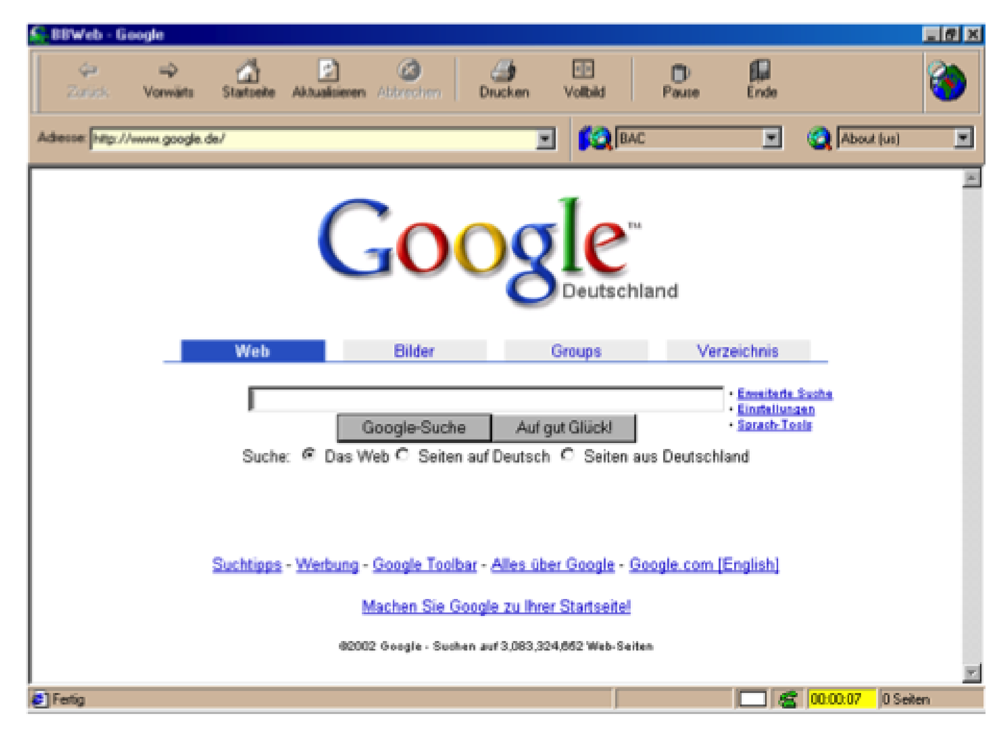


Abbildung 7: BBWeb-Browser (Quelle: MSC-Elba)

Über die Administrator-Software können Browser-Funktionen wie Diskussionsforen, Java-Script oder das Speichern von Dateien gesperrt werden. Der Austausch von Daten via FTP ist generell nicht möglich. Der Zugriff auf Mails von sicheren Servern[37] dagegen ist möglich. Über eine editierbare Liste kann den Benutzern direkt im Browser eine Auswahl an Zugriffen auf OPACs, Bibliotheken und Sammlungen zur Verfügung gestellt werden. Die gängigen Suchmaschinen können über ein Pull-down-Menü direkt angewählt werden. Diese Liste kann bei Bedarf ergänzt oder durch eine eigene Favoritenliste der Bibliothek ersetzt werden. Außerdem ist eine Kinderstartseite mit enthalten, die den Zugriff auf geeignete Kindersuchmasken oder Seiten von Kinderorganisationen erleichtert. Die integrierte Filterfunktion basiert auf einer redaktionell bearbeiteten Sperrliste mit ca. 30.000 Einträgen, die auch das jeweils aktuelle BPjM-Modul enthält. Im

[37] Ein sicherer Server ist eine Kombination von Hard- und Software, die Datenübertragungen schützt, so dass kein Risiko des Zugriff nicht autorisierter Personen auf diese Daten besteht.

Rahmen eines Wartungsvertrages kann im viertel-, halb- oder ganzjährigen Turnus eine aktualisierte Version der Liste bezogen werden. Es besteht die Möglichkeit, die Sperrliste zu erweitern und eine Positivliste anzulegen, die zum Beispiel Ratgeberseiten explizit erlaubt. Das Programm gewährleistet den Datenschutz der Nutzer dadurch, dass kein Verlauf gespeichert wird und das Anlegen von Favoriten unterbunden ist. Zu beachten ist, dass das Programm keinen Virenschutz bietet, auch wenn einige Infektionswege blockiert werden. Über das optionale Zusatzprogramm BBLOCK wird die Systemsicherheit erhöht, da so der Zugriff auf andere Anwendungen blockiert wird, während BBWeb aktiv ist. Die Gebührenabrechnung kann auf drei verschiedene Arten erfolgen. Zum einen kann die Anmeldung via Nutzerbon erfolgen. Hier wird mit BBWebAdmin für jeden Internet-Nutzer ein Bon mit einem Passwort ausgedruckt, das für den Zeitraum gilt, der vom Nutzer bezahlt wurde. Die Bons sind verschlüsselt, so dass eine Doppelnutzung nicht möglich ist.

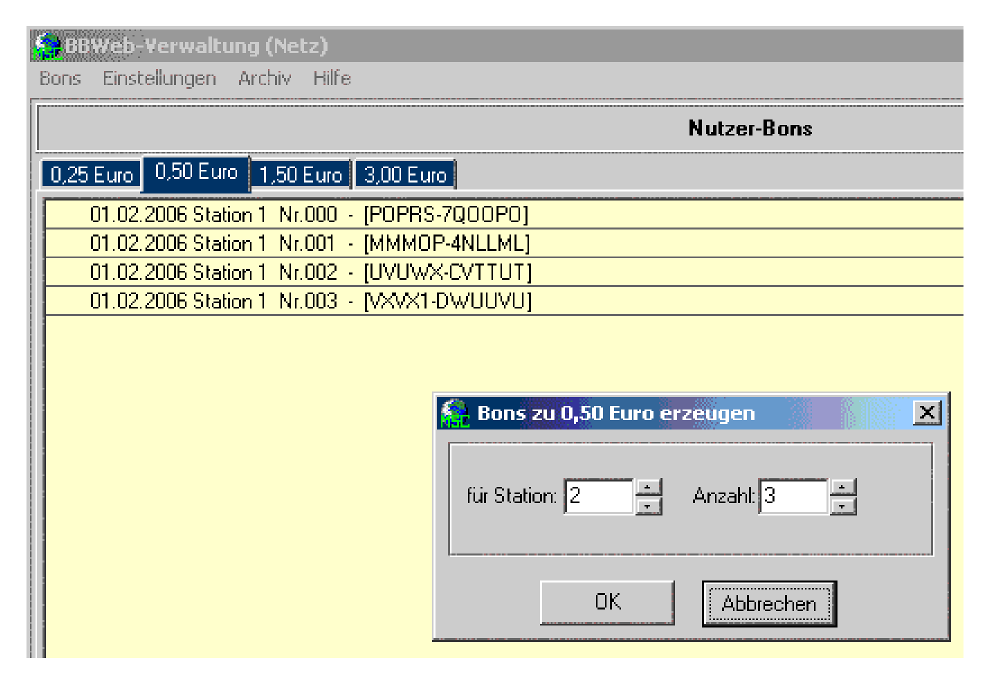


Abbildung 8: Nutzer-Bon Verwaltung in BBWeb (Quelle: MSC-Elba)

Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von Chipkarten anstelle von Bons. Hier erfolgt das Aufladen des Guthabens über das Admin-Modul in Kombination mit einem Kartenleser und die Freischaltung über ein Lesegerät am

Arbeitsplatz. Steht im Netzwerk für die Internet-Arbeitsplätze ein Zentralrechner zur Verfügung, können die Arbeitsplätze mit dem Modul MONITOR direkt freigeschaltet werden. In diesem Fall wird nach Beendigung der Internetnutzung abgerechnet. Über die zentrale Steuerung können Befehle wie das Abmelden oder das Herunterfahren der Rechner ausgeführt werden. Die Gebührenabrechnung erfolgt somit völlig unabhängig von einer Bibliothekssoftware.[38]

4.2.2 Bibdia – I-Cafe

Das Produkt „I -Cafe" stammt aus dem Hause Biber und ist als Modul zum Bibliotheksmanagementsystem „Bibdia" erhältlich. Das Modul besteht aus einem Surfgate (ein speziell konfigurierter PC auf Linux-Basis) und einer Administrationssoftware als Surftool (auf CD). Das Surfgate befindet sich zwischen Internet-Arbeitsplätzen und Internet und regelt den Zugang der Internet-Arbeitsplätze zum Internet.

Da das Surftool sich auf einem eigenen Server befindet, lassen sich Kundennetzwerk und Mitarbeiternetzwerk gut trennen. Zur Administration wird auf einem beliebigen Computer im Bibliotheksnetz das Surftool installiert. Von dort können dann alle Einstellungen vorgenommen werden. Bei den Internet-Arbeitsplätzen handelt es sich um PCs, die individuell konfiguriert sind. Lediglich eine fix zugeordnete IP muss vorhanden sein und eine Verbindung zum Netzwerk bestehen.

[38] Vgl. MSC Elektronische Bauelemente GmbH (o.J.): Software – MSC Software – BB-Web der Browser für Bibliotheken [elektronische Quelle].

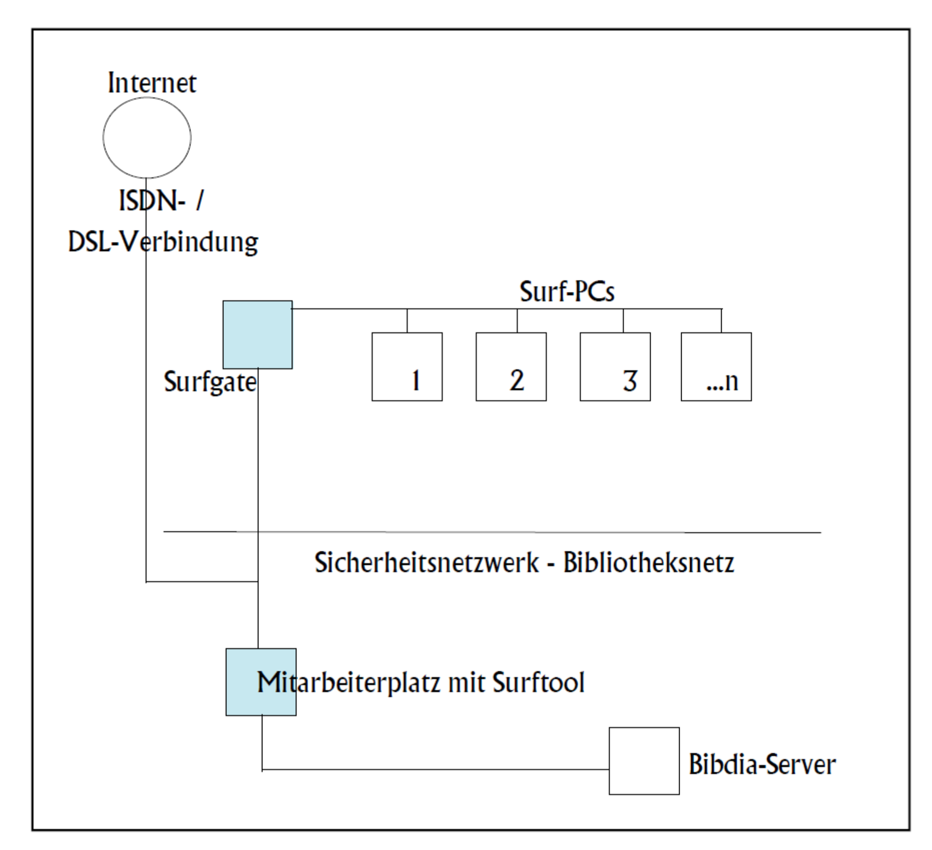


Abbildung 9: Schematische Darstellung des I-Cafe-Netzwerkes (Quelle BiBer)

Durch die Schnittstelle zwischen I-Cafe und Bibdia ist es möglich die Zugangskontrolle an den Arbeitsplätzen über die Benutzerkennungen aus Bibdia zu steuern und die komplette Gebührenabwicklung kann über das Benutzerkonto erfolgen. So brauchen die Nutzer nur ihren Bibliotheksausweis, um die Arbeitsplätze nutzen zu können und die Gebühren können zusammen mit allen anderen Gebühren bezahlt werden. Die Anbindung des Surfgates erfolgt via FTP-Verbindung und die Kommunikation mit dem Bibliotheksmanagementsystem über HTTP. Bei entsprechender Konfiguration ist die Anbindung anderer Bibliotheksmanagementsysteme möglich.
I-Cafe bietet die Möglichkeit, für einzelne Benutzergruppen unterschiedliche Einstellungen vorzunehmen. Es sind bereits vier Benutzergruppen mit unterschiedlichen Einstellungen definiert, die Einstellungen können jedoch verändert werden und individuelle Preise für die Nutzung oder Ausdrucke

festgelegt werden. Die Freischaltung der Arbeitsplätze erfolgt vom Administrations-PC aus.

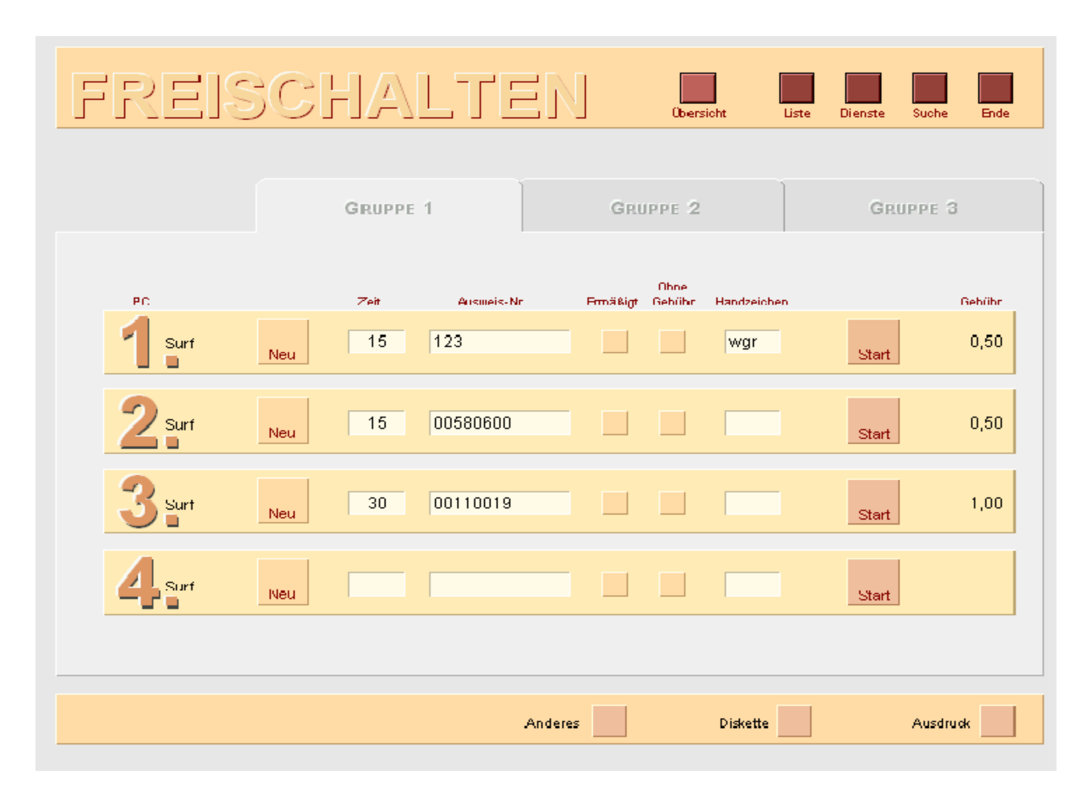


Abbildung 10: Oberfläche zum Freischalten der Arbeitsplätze (Quelle: BiBer)

Dazu wird die Benutzernummer eingegeben oder eingescannt und der Gebührensatz ausgewählt der auf das Bibliothekskonto verbucht werden soll. Außerdem können mit dem Programm umfassende Statistiken erstellt werden.

Da in den meisten Bibliotheken, der Jugendschutz an den Internet-Plätzen geregelt ist, verzichtet I-Cafe auf eine eigene Jugendschutzlösung. Das Anlegen und Einbinden von Black- und Whitelists ist möglich und eine Anbindung des BPjM-Moduls wäre prinzipiell denkbar.[39]

4.2.3 BiblioMondo – Mondo*PC

Bei Mondo*PC handelt es sich um das Modul zur Verwaltung von öffentlich zugänglichen Computern aus dem Hause BiblioMondo. Das ganze System ist webbasiert und mit einem großen Spektrum an Funktionen

[39] Vgl. Gräfe, F. (2010) [pers. Gespräch]; Griep, W. (2010) Re: Bibdia ICafe [elektronische Quelle]; BiBer GmbH (o.J.): i-Cafe Surftool – Kurzanleitung.

ausgestattet. Auf jedem Rechner muss der Mondo*PC-Client installiert werden, wodurch verhindert wird, dass die Benutzer in Bereiche eindringen, für die sie keine Berechtigung haben. Über das Verwaltungsmodul können die öffentlich zugänglichen Computer via Fernzugriff überwacht werden. Dies beinhaltet die Anzeige freier und belegter Arbeitsplätze und Funktionen wie Starten und Beenden von Sitzungen, das Sperren von Arbeitsplätzen oder die Weiterleitung von Anwenderwarnungen.

Load all

Computer Management

Computers List

IP address	Group Name	Computer Name	Computer Status	Shutdown	Restart	Update
172.30.1.22		Poste-2-1	free			
192.168.0.9	Genealogie	Poste-2-2	disconnected	N/A	N/A	
192.168.0.12	Multimedia	Poste-3-A	free			
192.168.0.8	Multimedia	Poste-3-B	free			
192.168.0.7	Multimedia	Poste-3-C	free			
192.168.0.250	1er Etage	Server_Dev	free			
172.30.1.53	1er Etage	WinXP1	free			
172.30.1.36	1er Etage	WinXP2	free			

Abbildung 11: Computer-Verwaltung mit Mondo*PC (Quelle: Bibliomondo)

Mondo*PC bietet vielfältige Möglichkeiten für die Nutzerverwaltung an. So können verschiedene Nutzergruppen angelegt und diesen verschiedene Eigenschaften zugewiesen werden. Die Bandbreite reicht vom individuellen Zeitmanagement über Zuweisung von erlaubten Arbeitsplätzen oder -gruppen bis hin zur Kostenverwaltung. Die Zeit- und Kostenverwaltung kann nicht nur für die einzelnen Benutzergruppen vorgenommen werden, sondern auch für die einzelnen Arbeitsplätze individuell definiert werden. Dies kann zum Beispiel sehr nützlich sein, wenn die Bibliothek einen Schulungsraum mit kostenfreien PC-Arbeitsplätzen besitzt, alle anderen Plätze jedoch kostenpflichtig sind. Auch die Verwaltung der Drucker kann über das Programm gesteuert werden.

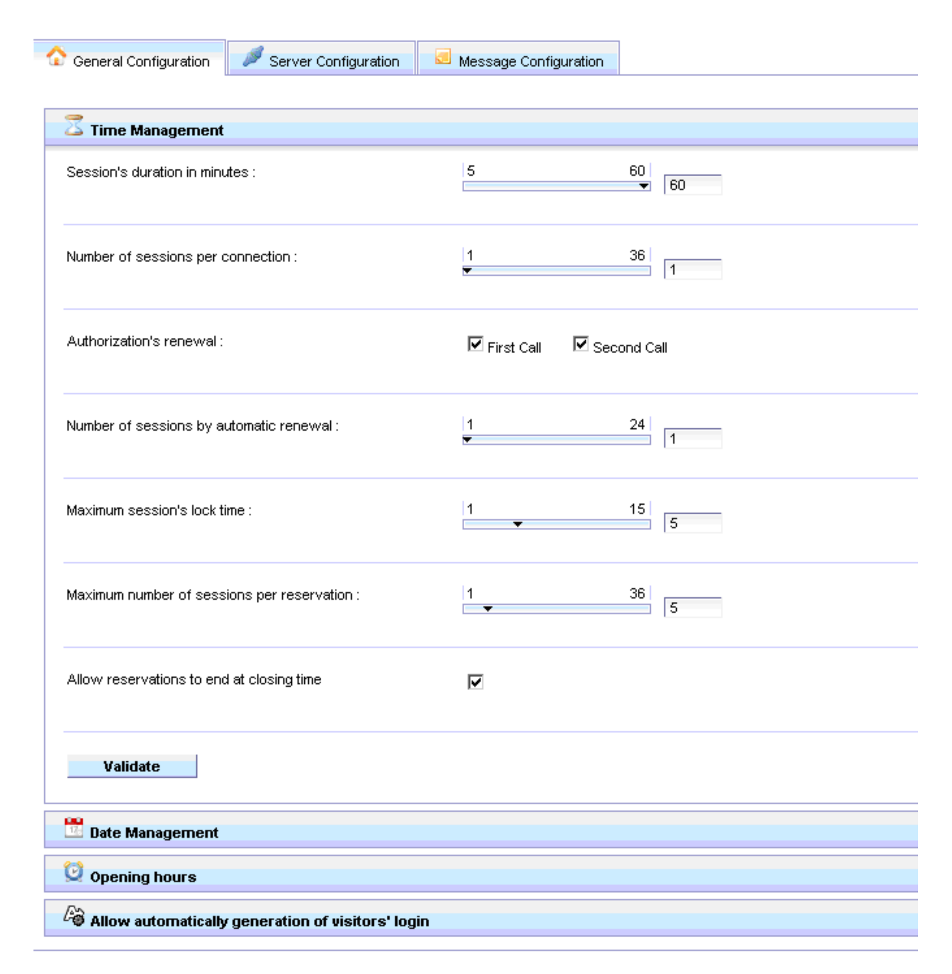


Abbildung 12: Zeit-Verwaltung mit Mondo*PC (Quelle. Bibliomondo)

Mondo*PC beinhaltet ein Vormerksystem, das es erlaubt PC-Plätze im Voraus zu reservieren. Dies ist sowohl über die Mitarbeiterplätze, via OPAC, als auch über das Internet möglich.

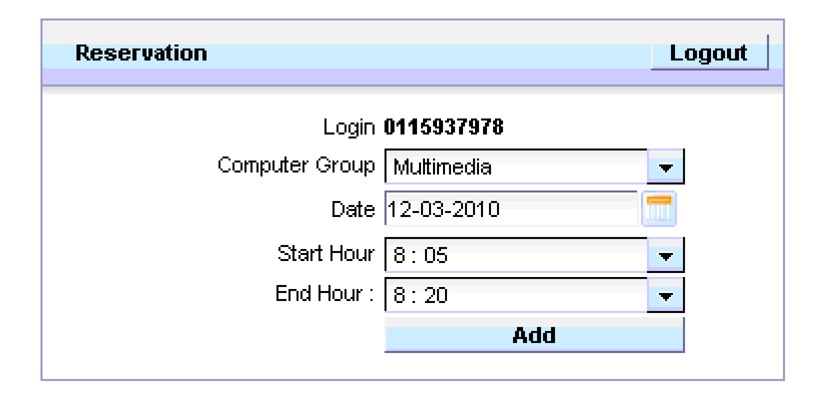


Abbildung 13: Reservierungs-Oberfläche für Benutzer (Quelle: Bibliomondo)

Mittels SIP 2[40], Webservices oder über einen direkten Zugang zur Datenbank über entsprechende DLLs[41] kann Mondo*PC an ein Bibliotheksmanagementsystem angebunden werden. In erster Linie ist dies das Programm Concerto vom gleichen Herstellt. Die Anbindung anderer Systeme ist ebenfalls möglich. Die Benutzerdaten aus dem Bibliotheksmanagementsystem können dann für die Anmeldung an den Arbeitsplätzen übernommen werden. Das direkte Anlegen von Besucherkonten ist jedoch auch möglich. Über die Schnittstelle können außerdem die Gebühren direkt auf das Benutzerkonto gebucht werden. Für Besucher erfolgt die Abrechnung über die Applikation des Mondo*PC Servers.

Mit dem Programm kann selbstverständlich auf vielfältige statistische Daten wie Buchungsstatistik, Nutzungsstatistik oder Reservierungsstatistik zugegriffen werden. Eine interessante Zusatzfunktion ist die Möglichkeit, das Design zu personalisieren und an die Bibliotheksfarben anzupassen und dem Benutzer auf der Startseite ausgewählte Internet-Seiten vorzu schlagen.[42]

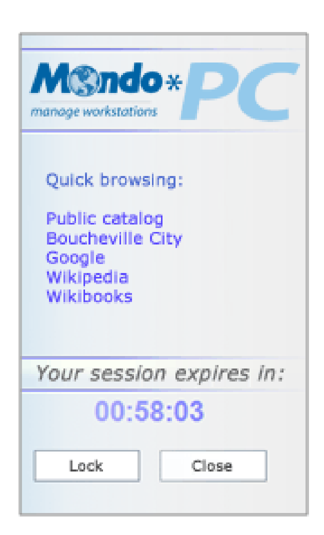


Abbildung 14: Seitenleiste Benutzeroberfläche
(Quelle: Bibliomondo)

[40] SIP2 steht für Standard Interchange Protocol Version 2 von der Firma 3M. Alle ILS (Integrated Library Systems) sind SIP2 fähig.

[41] Dynamic Link Library (DLL) bezeichnet allgemein eine Dynamisch Ladbare Bibliothek

[42] Vgl. BiblioMondo (2010) [pers. Gespräch]; BiblioMondo Germany (o.J.): Mondo*PC [Produktinformation]; BiblioMondo (o.J.): Administrative Manual; Steffen, R. (2010b): AW: AW: AW: Mondo*PC [elektronische Quelle]; Steffen, R. (2010c): AW: AW: AW: AW: Mondo*PC [elektronische Quelle]; BiblioMondo (o.J.): Mondo*PC [elektronische Quelle].

Via SQUID-Proxy[43] kann der Zugriff auf Websites gesteuert bzw. eingeschränkt und somit der Jugendschutz gewährleistet werden. Die Einbindung des BPjM-Modules ist möglich.[44]

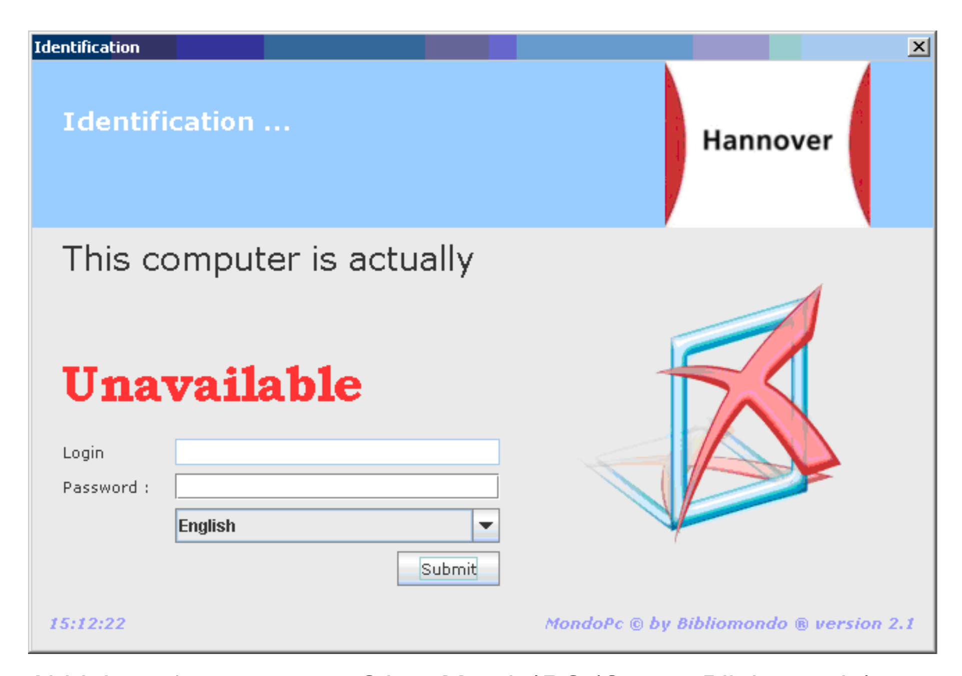


Abbildung 15: gesperrter Client Mondo*PC (Quelle: Bibliomondo)

Das Programm ist neu auf dem deutschen Markt, deshalb gibt es hierzu noch keine Erfahrungsberichte. Die Installation in einer deutschen Bibliothek ist jedoch in Planung und wird in absehbarer Zeit durchgeführt werden.[45]

4.2.4 Biboc@sh

Das von der Firma NetConsult Dr. Franke GmbH entwickelte Online-Abrechnungssystem Biboc@sh ist Linux-basiert und befindet sich auf einem eigenen Server und ist damit unabhängig von der bereits vorhandenen Systemumgebung. Als Endgeräte kommen sowohl SlimLine[46] Client-PCs, als auch bereits vorhandenen PCs in Frage. Die PCs benötigen ein Linux-

[43] Freier Proxyservers, der unter der GNU General Public Licence steh

[44] Vgl. Steffen, R. (2010a): AW: AW: Mondo*PC [elektronische Quelle].

[45] Vgl. BiblioMondo (2010) [pers. Gespräch].

[46] SlimLine (englisch für „schlanke Linie“) ist ein Ausdruck, der im EDV- und Unterhaltungselektronikbereich verringerte Baugrößen für Laufwerke beschreibt.

Betriebssystem, einen Browser, sowie ein Softwaremodul, welches die Anmeldung überwacht, die Verbindung zum Server hält, Kosten abrechnet und Meldungen vom Server an den Client-PC übermittelt.

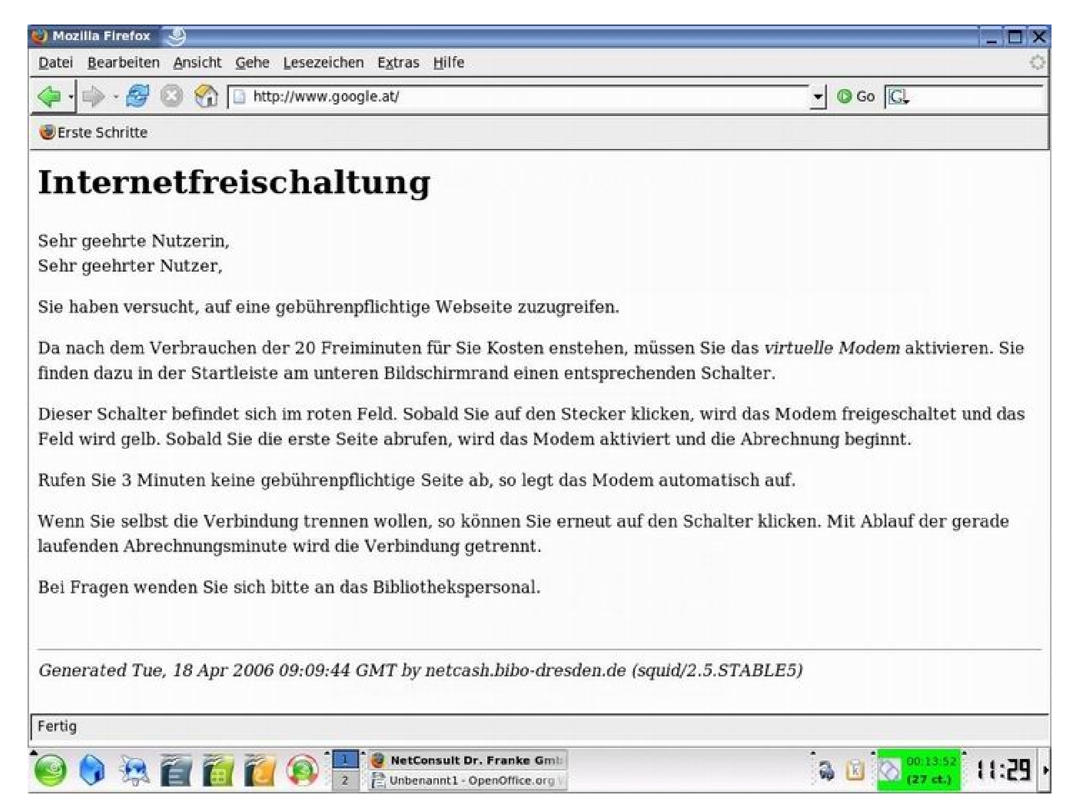


Abbildung 16: Benutzeroberfläche Bibocash (Quelle: NetConsult)

Die Steuerung der Endgeräte, wie zum Beispiel das automatische Einschalten und Softwareupdates, erfolgt zentral. Über die von den Bibliotheksmanagementsystemen freigegebene Kommunikationsschnittstelle für den Datenaustausch kann die Anbindung an die Verwaltungs-Software erfolgen. Zur Zeit ist die Anbindung via SLNP[47] realisiert. Biboc@sh kann aber auch ohne diese Anbindung genutzt werden.

Gebühren können bei vorhandener Anbindung an ein Bibliotheksmanagementsystem direkt auf das Nutzerkonto gebucht werden. Kostenlose Nutzungszeiten können eingerichtet, die Gebührensätze für Internet und Ausdrucke individuell festgelegt und das erlaubte Druckvolumen genau definiert werden. Für einzelne Benutzergruppen können Kostenlimits fest-

[47] Simply Library Network Protocol von der Firma OCLC, welches der Kommunikation zwischen Anwendungen dient.

gelegt werden, wie zum Beispiel eine Kostenobergrenze für Ausdrucke bei Kindern. Wird das Limit überschritten, wird der Benutzer über eine Bildschirmnachricht darüber informiert und die entsprechende Funktion deaktiviert.



Abbildung 17: Bildschirmnachricht Drucklimit Bibocash
(Quelle: NetConsult)

Die Benutzer haben trotz Abrechnung über das Bibliothekskonto stets die Möglichkeit, die aktuell angefallenen Kosten zu kontrollieren. Dies wird durch eine kleine Anzeige in der unteren Navigationsleiste realisiert und zusätzlich durch kleine Informationsfenster auf dem Bildschirm über die Nutzungsdauer und Kosten unterstützt.



Abbildung 18: Anzeige in der Navigationsleiste
(Quelle: NetConsult)

Die Zusammensetzung der entstandenen Kosten kann detailliert ausgewiesen werden. Die Bibliothek hat die Möglichkeit ihre Nutzungsbedingungen in das Programm einzubinden, welche zuerst akzeptiert werden müssen, bevor der Internetzugang freigegeben wird.
Für Veranstaltungen, Führungen und Schulungen können spezielle Gastzugänge eingerichtet werden, die alle Funktionalitäten, außer der Druckfunktion nutzen können. Im Programm ist eine Kinder- und Jugendschutzlösung enthalten, welche via SquidGuard realisiert wurde.

Es ist möglich, bereits bereitgestellte Blacklists einzubinden, wenn sie in einem entsprechenden Format vorliegen. Sofern erwünscht, wird das Office-Programm OpenOffice mit in die Installation eingebunden. Das Programm liefert umfangreiche Nutzungsprotokolle zur Auswertung.

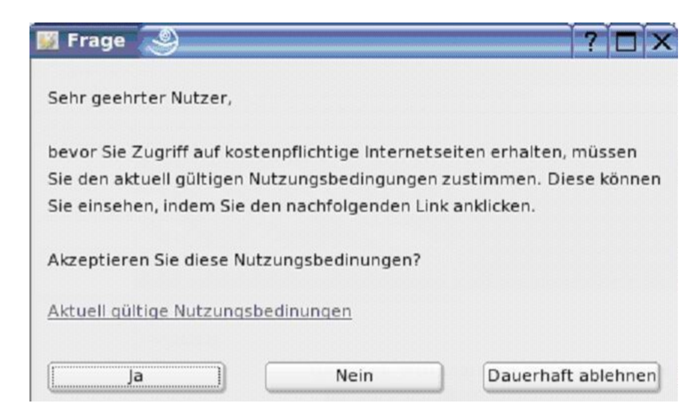


Abbildung 19: Abfrage Nutzungsbedingungen Bibocash
(Quelle: NetConsult)

Da es sich bei Biboc@sh um eine OpenSource-Lösung handelt, fallen keine Lizenzgebühren an. Es können jedoch Kosten für gewünschte Implementierungen von zusätzlichen Funktionen, für Dienstleitungen zur Inbetriebnahme und Konfiguration sowie für Supportverträge anfallen.[48]

4.2.5 InterCafe 2010

InterCafe 2010 ermöglicht die zentrale Verwaltung von beliebig vielen PCs über einen Server. Das Programm ist Windows-basiert und die Server-Software wird auf einem beliebigen PC im bestehenden Netzwerk installiert. Von dort aus werden die weiteren PCs freigegeben oder zentral heruntergefahren.

[48] Vgl. NetConsult (o.J.): Lösungen – Bibos@sh. [elektronische Quelle]; NetConsult (o.J.): Datenblatt Biboc@sh. [elektronische Quelle]; Iffland, M. (2010a): AW: Fragen zu Biboc@sh [elektronische Quelle]; Iffland, M. (2010b): AW: AW: Fragen zu Biboc@sh [elektronische Quelle].

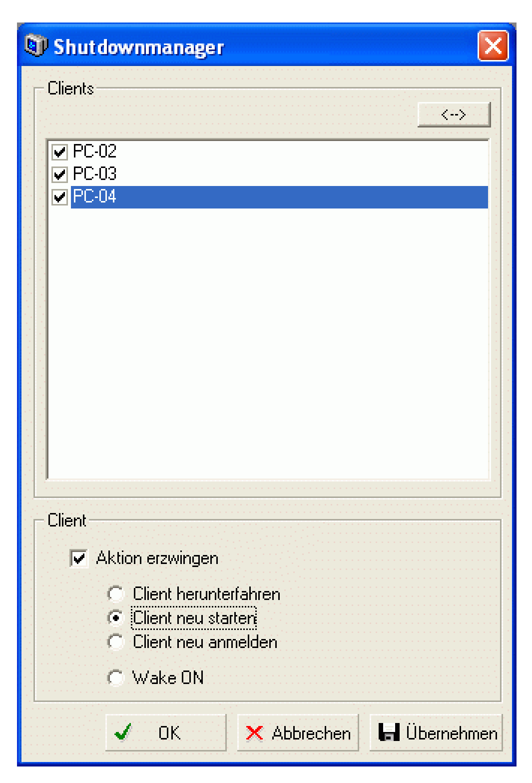


Abbildung 20: Shutdown-Manager InterCafe
(Quelle: Blue Image)

Auf den PCs wird die InterCafe Client-Software installiert, welche direkt nach dem Hochfahren automatisch gestartet wird, den Sperrbildschirm von InterCafe öffnet und so den Rechner gegen unerlaubte Zugriffe absichert. Der zusätzliche Einsatz einer PC-Wächter-Software (siehe Kapitel 4.3.2) zum Manipulationsschutz wird empfohlen. Der Sperrbildschirm enthält neben den verschiedenen Login-Möglichkeiten eine Verlinkung zu den Nutzungsbedingungen und den Tarifinformationen. Über die Server-Software wird festgelegt, welche Programme beim Sperren des Arbeitsplatzes automatisch geschlossen werden und welche Verzeichnisse gelöscht werden, wie zum Beispiel der Cache des Browsers. Außerdem kann definiert werden, welche Programme an den Arbeitsplätzen ausgeführt werden dürfen und welche nicht, sowie die dafür zu berechnenden Kosten.

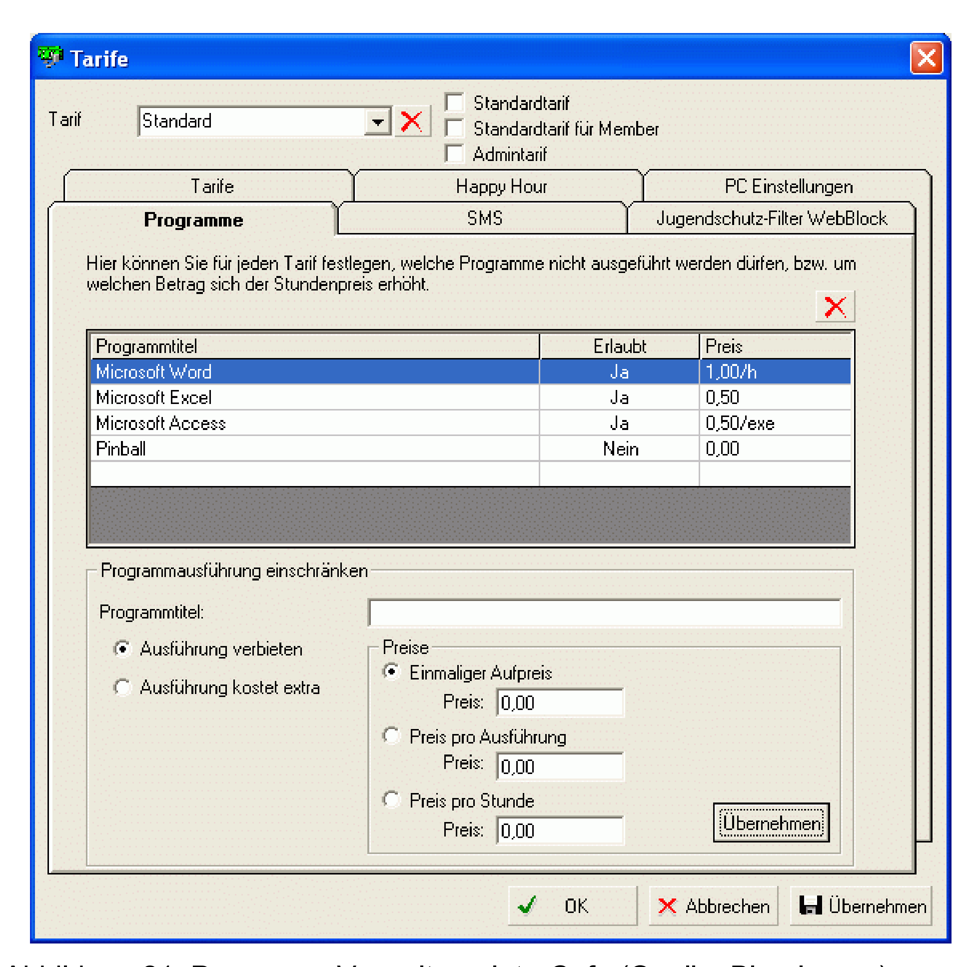


Abbildung 21: Programm-Verwaltung InterCafe (Quelle: Blue Image)

Die Preiskonfigurationen für den Internetzugriff, so wie die Abrechnungsmodalitäten werden am Server-Rechner eingestellt. Hier kann gewählt werden zwischen Freischaltung vom Server aus, vorausbezahltem Guthaben, Abrechnung nach Verbrauch und dem dezentralen Einloggen des Benutzers mit Benutzername und Passwort. Des Weiteren kann ein Login über Chipkarten, Münzeinwurf oder Eingabe eines Login-Codes erfolgen. Für den Jugendschutz ist das Programm WebBlock (siehe Kapitel 4.4.3) erhältlich. InterCafe liefert ebenfalls umfangreiche Statistiken.

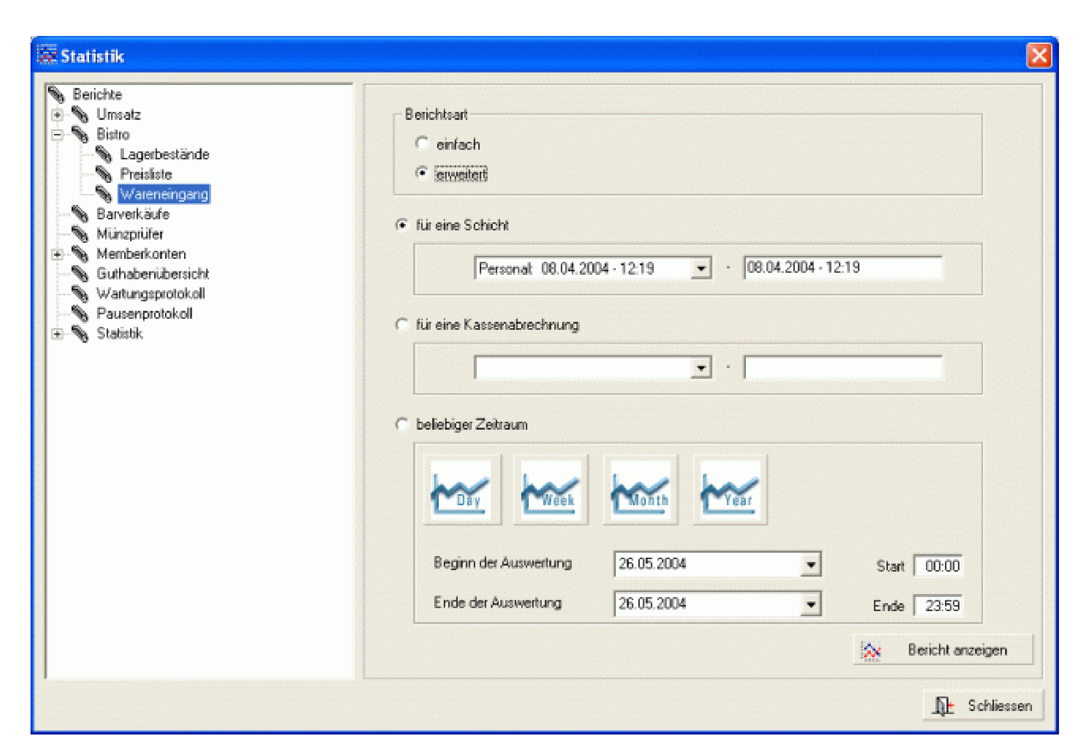


Abbildung 22: Statistiken in InterCafe (Quelle: Blue Image)

Durch den modularen Aufbau kann individuell ausgewählt werden, welche Module registriert werden sollen. Die angebotene Demoversion enthält alle Module, so dass nach einem Test mit vollem Funktionsumfang entschieden werden kann, welche Teile gekauft werden.
Die Verknüpfung mit einem Bibliotheksmanagementsystem ist derzeit noch nicht möglich, die Implementierung einer Schnittstelle ist jedoch angedacht.[49]

Die Regionalbibliothek in Weiden setzt dieses Programm zur Verwaltung ihrer Internet-Arbeitsplätze ein und ist damit im Großen und Ganzen zufrieden. Bei Windows-Updates kommt es jedoch des Öfteren vor, dass die Software abstürzt und die Client-PCs neu installiert werden müssen. Da keine Verknüpfung zum Bibliotheksmanagementsystem vorhanden ist, müssen Gebühren gesondert gebucht werden.

[49] Vgl. Blue Image (2010a): InterCafe 2010 [elektronische Quelle]; Spanier, M. (2010): Re: InterCafe [elektronische Quelle]; Blue Image (2009): InterCafe 2010 Benutzerhandbuch. [elektronische Quelle].

4.2.6 My CyberCafe mit SiteCharge

Bei My CyberCafe (Server) ist eine frei verwendbare und Windows-basierte Software zur Verwaltung von Internetcafes. In Verbindung mit der ebenfalls freien Software SiteCharge (Client) können die Nutzerplätze zentral gesteuert und verwaltet werden. Auf diesem Wege erfolgt auch die Absicherung des Systems, die Systemwartung und die Zugriffs- und Windowssicherheit. Die Freischaltung der Internet-Plätze kann auf mehrere Arten erfolgen. Neben Bezahlung nach Verbrauch und Freischaltung auf der Basis von Geld oder Zeit, ist auch ein Login mit Name und Passwort oder mit Prepaid-Codes möglich. Die Freischaltung kann sowohl vom Server aus als auch am Client erfolgen.

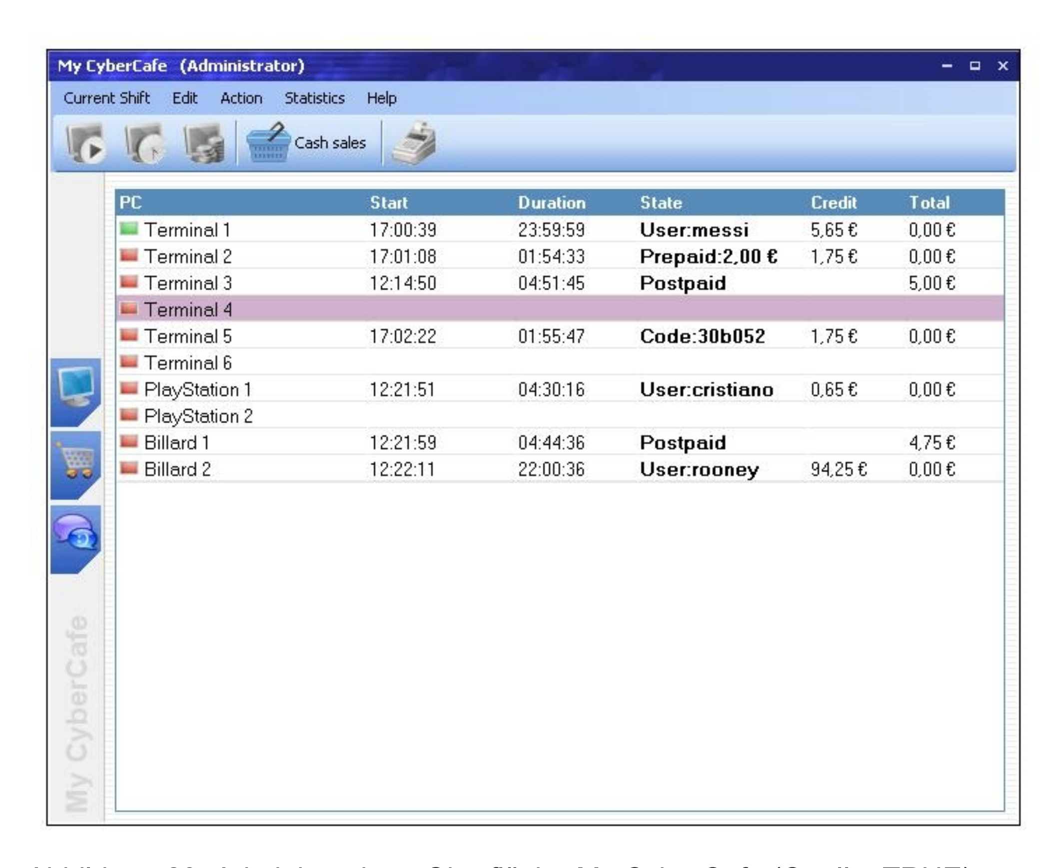


Abbildung 23: Administrations-Oberfläche My CyberCafe (Quelle: TRUE)

Es können sowohl Stunden- als auch Staffelpreise eingerichtet werden. Integriert sind die automatische Druckerüberwachung und die Druckkostenabrechnung, sowie eine Personal- und Zugriffsrechteverwaltung.

My CyberCafe erstellt umfangreiche Statistiken wie Kassenbericht, Umsatzstatistik, Loginstatistik, und Benutzerstatistik. Die Benutzeroberfläche ist mehrsprachig.

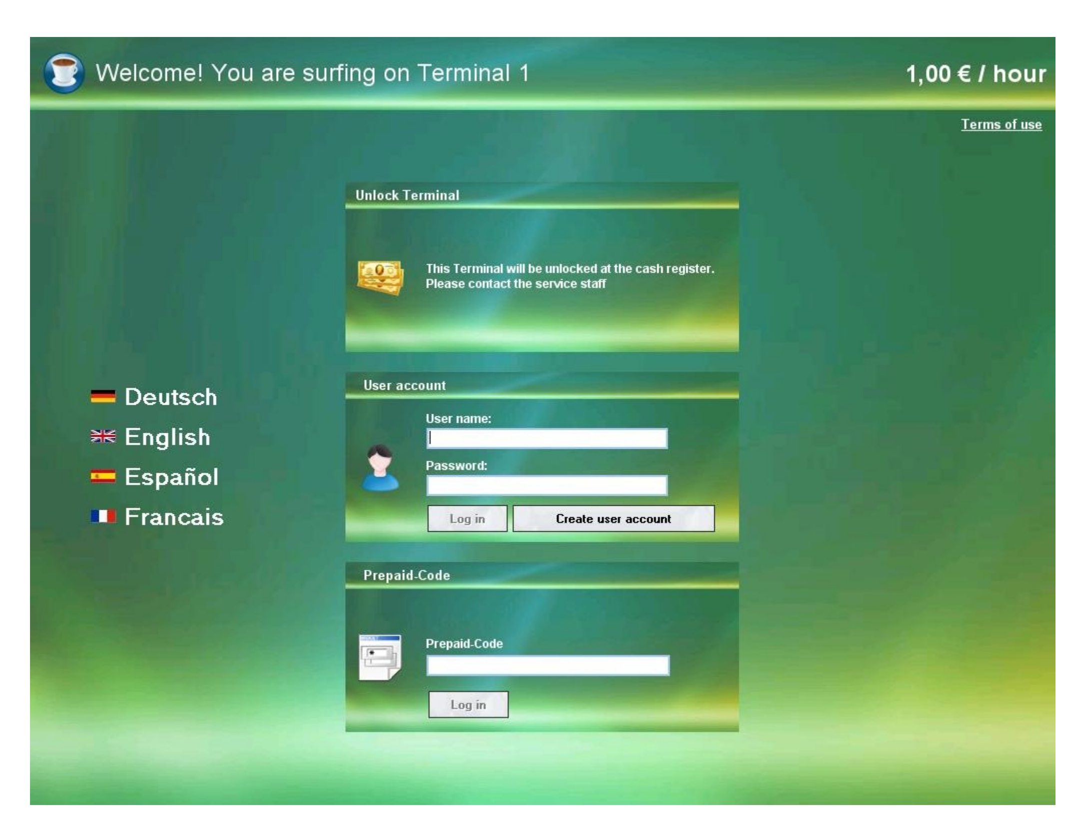


Abbildung 24: Benutzeroberfläche My CyberCafe (Quelle: TRUE)

Nach erster Erkenntnis scheint eine Verknüpfung mit einem Bibliotheksmanagementsystem nicht möglich zu sein. Es war nicht in Erfahrung zu bringen, ob das Programm einen Jugendschutzfilter enthält.[50]

Freie Software bedeutet in diesem Fall, dass die Programme kostenfrei aus dem Internet herunter geladen werden können. Dadurch ist es nicht möglich gewesen, Referenzen zu Bibliotheken zu erhalten, die diese Programm-Kombination bei sich einsetzen.

4.2.7 Netloan

Netloan ist ein von der schwedischen Firma Lorensbergs entwickeltes modulares System zur Verwaltung von Computerarbeitsplätzen in öffentlichen Bibliotheken. Das System ist vor allem in Skandinavien und Großbritanni-

[50] Vgl. TRUE Software (2010): My CyberCafe. [elektronische Quelle].

en verbreitet und wird seit 2006 auch in Deutschland verwendet[51]. Netloan ist in mehreren Sprachen verfügbar, die im Menü ausgewählt werden können. Für einige in Deutschland verwendete Bibliotheksmanagementsysteme wurde, um die Verknüpfung zur Benutzerdatenbank zu realisieren, ein „Connector“ konfiguriert. Neue Benutzer können direkt nach dem Anlegen die mit Netloan verwalteten Plätze nutzen. Im deutschsprachigen Raum ist aktuell für folgenden Systeme (die jeweils verwendete Schnittstelle in Klammern) ein Connector vorhanden: Bibliomondo: Concerto (XML[52]), Bond: bibliotheca (ODBC[53]), ExLibris: Aleph (XML), Libero (OBDC), OCLC: Sunrise (SIP 2 und ODBC), SirisDynix: Dynix (ODBC), Horizon (ODBC and SIP 2), Unicorn/Symphony (SIP2). Durch die Verknüpfung können die Benutzer sich mit Nummer und PIN-Code ihres Benutzerausweises ganz einfach an den Arbeitsplätzen einloggen.

Die Installation der Netloan-Server-Software erfolgt auf einem Windows-Rechner. Auf dem Netloan-Server sind zusätzlich zu den Netloan-Diensten ein Webserver (Internet Information Server) und eine Datenbank (Microsoft-SQL[54]) installiert. Die Verwaltung der Software erfolgt von einem beliebigen PC über den Webbrowser. Auf den Client-PCs wird Netloan Client-Software installiert, welche die Verbindung zum Netloan-Server hält über den die zeitliche Steuerung der Sitzungen und die Druckkostenabrechnung erfolgt. Die Windows-Anmeldung wird durch die Netloan-Anmeldung „ersetzt“. Über mehrere Ports erfolgt permanent die Sitzungssteuerung

[51] Vgl. Henrichs, B. (2006): Computerverwaltung leicht gemacht, S. 430f.

[52] Extensible Markup Language, abgekürzt XML, ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdaten. XML wird u. a. für den Austausch von Daten zwischen Computersystemen eingesetzt.

[53] Open Database Connectivity (dt. etwa: „Offene Datenbank-Verbindungsfähigkeit“) ist eine standardisierte Datenbankschnittstelle für Windows-Rechner, die SQL als Datenbanksprache verwendet.

[54] Microsoft SQL Server ist ein relationales Datenbankmanagementsystem.

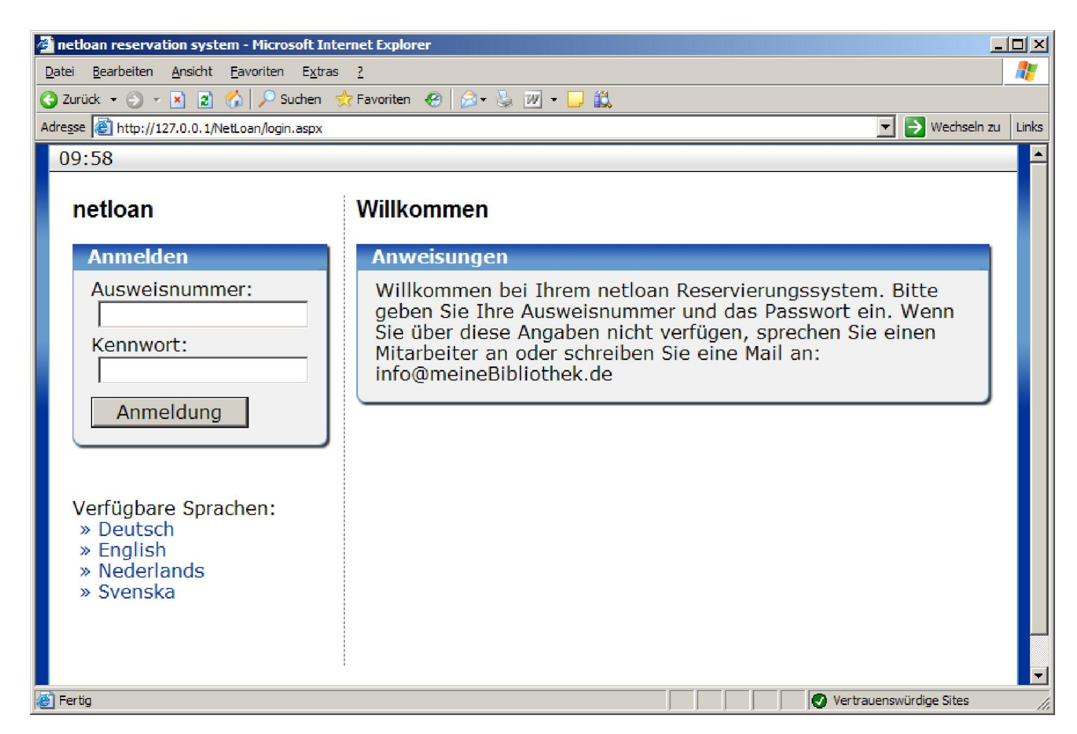


Abbildung 25: Benutzeroberfläche Netloan (Quelle: InFolio)

Das Programm ist einfach und leicht zu bedienen und das Layout kann an das Design der Bibliothek angepasst werden.[55] Die Zugriffe werden über eine Sitzungskontrolle verwaltet, die berechtigten Nutzern in den von der Bibliothek definierten Zeiten erlaubt, die Rechner nach dem Login zu nutzen. Neben den Allgemeinen Benutzergruppen „Administrator", „Mitarbeiter" und „Benutzer" besteht die Möglichkeit, Benutzergruppen aus dem Bibliotheksmanagementsystem zu übernehmen und diesen individuelle Rechte zuzuteilen. Des Weiteren können Computergruppen festgelegt und mit unterschiedlichen Regeln versehen werden, sowie Internet- und Druckkosten definiert werden. Das komplette Druckermanagement ist im Programm integriert, die Abrechnung der entstandenen Kosten erfolgt in der Regel über das Bibliotheksmanagementsystem. Netloan liefert statistische Daten über die Nutzung der Arbeitsplätze.

55 Vgl. Klemm, H.-W. (2010) [pers. Gespräch]

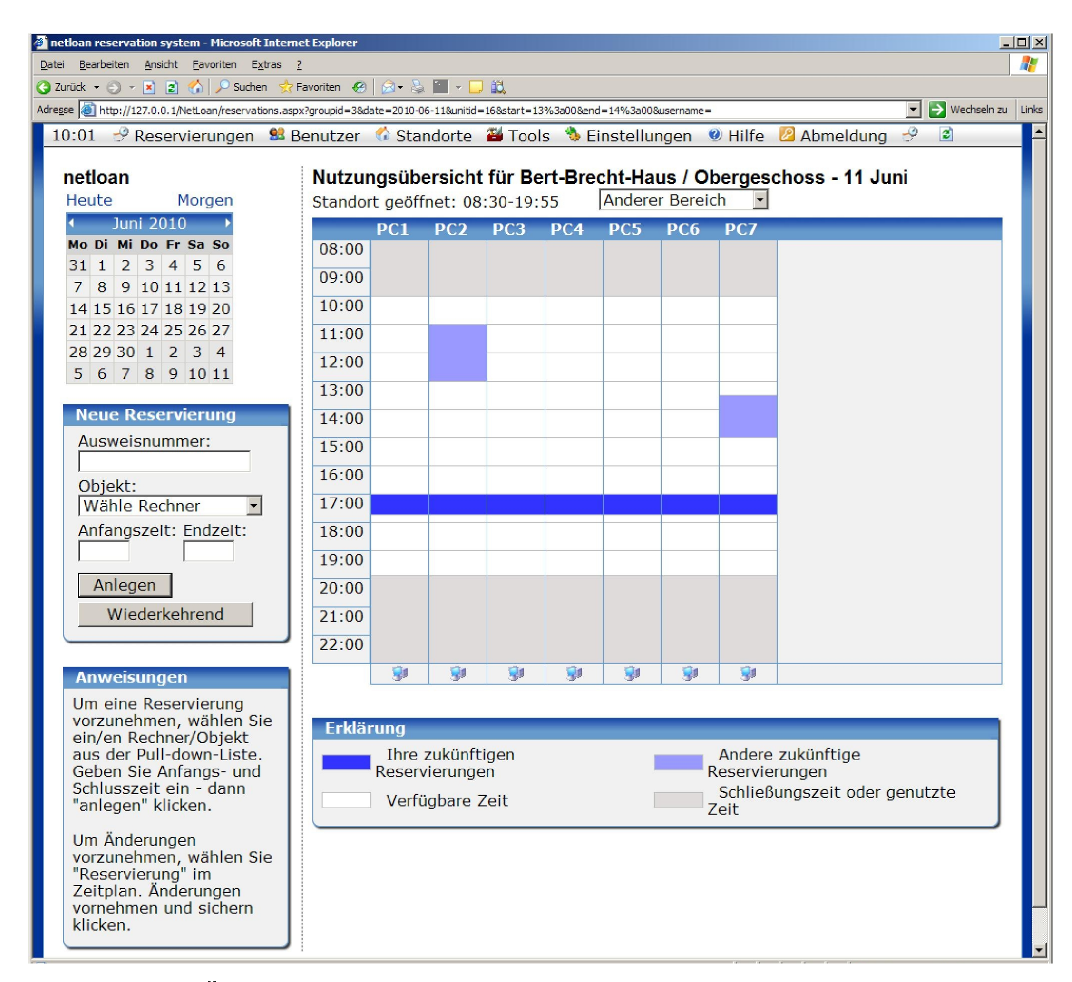


Abbildung 26: Übersicht Reservierungen Netloan (Quelle: InFolio)

Im Programm enthalten ist ein Reservierungssystem, das sowohl von speziellen Terminal- oder Reservierungs-Computern, als auch von den Mitarbeiterplätzen und von zu Hause aus genutzt werden kann.

Die Firma Lorensberg vertreibt zu diesem Zweck zwei verschiedene Kioskterminals für das Buchen von Plätzen, die auch mit einer Bezahlfunktion ausgestattet sind. Das Programm bietet die Möglichkeit, die Benutzungsordnung für die Internet-Arbeitsplätze zu hinterlegen, welche dann jeweils vor dem Login akzeptiert werden muss, um einen Platz nutzen zu können. Die Einbindung und Verwaltung von WLAN ist möglich. Weitere Informationen hierzu folgen in Kapitel 5.3.3.

Über das Modul „webstat“ können Black- und White-Listen[56] in Relation zu

[56] Liste mit Websites die explizit zugelassen werden, wie zum Beispiel Ratgeberseiten

netloan Benutzergruppen verwaltet werden, sodass z.B. die Benutzergruppe „Kinder“ nur eine vorher definierte Gruppe an URLs nutzen kann.
Der zusätzliche Einsatz einer Manipulationssicherung und die Verwendung eines Content-Filters werden empfohlen.[57]

Die Stadtbibliothek in Lüdenscheid hatte vor der Einführung von Netloan mit einem massiven Arbeitsaufwand zur Verwaltung der Internet-Arbeitsplätze zu kämpfen. Die Einführung des Systems hat bei den Mitarbeitern zu einer erheblichen Entlastung und bei den Kunden zu einer größeren Freiheit geführt. Die Anmeldung an den Plätzen erfolgt mit Ausweisnummer und Geburtsdatum. Diese Art der Selbstbedienung wird von den Kunden sehr geschätzt[58]. Auch in der Stadtbibliothek in Bergkamen trägt das Programm zur Entlastung der Mitarbeiter bei, da die Verwaltung der Arbeitsplätze über handschriftliche Listen oder dergleichen zu arbeitsintensiv wären. Die Anmeldung erfolgt hier ebenfalls mit der Ausweisnummer und dem Geburtsdatum. Bergkamen setzt Netloan in Verbindung mit der Software bibliotheca.net ein.[59]
Ein Beispiel, wie der Aufbau eines Netzwerkes mit Netloan aussehen kann, befindet sich im Anhang der Arbeit. Es handelt sich hier um das Netzwerk der Stadtbibliothek Reutlingen.

4.2.8 SiteKiosk / SiteCafe

SiteKiosk ist ein mehrsprachiges Programm, das den Rechner ab dem Bootvorgang gegen jegliche Manipulationen absichert. Die Software wird auf dem Client-PC mit Windows-Betriebssystem installiert. Das Einschalten und Herunterfahren kann durch die Software automatisiert werden. SiteKiosk hat ein mehrstufiges Sicherheitssystem, so dass sehr genau festgelegt werden kann, was die Kunden an dem Arbeitsplatz machen können und was nicht. Dies bezieht sich nicht nur auf die Software, son-

[57] Vgl. Lornesbergs (2010): Products- public library solutions – netloan public. [elektronische Quelle]; InFolio (o.J.) Computer Verwaltung für Bibliotheken. [Produktinformation]; Schmehl, M. (2010 a-e) Re: netloan [elektronische Quellen].

[58] Vgl. Henrichs, B. (2006): Computerverwaltung leicht gemacht, S. 430 f.

[59] Vgl. Vogelmann, W. (2009): Ansturm auf das Selbstlernzentrum.

dern auch auf Hardware wie zum Beispiel Laufwerkzugriff, Mausfunktionen und USB-Anschlüsse. Auch sonst bietet das Programm umfangreiche Einstellungsmöglichkeiten.



Abbildung 27: Konfigurations-Tool SiteKiosk (Quelle: Provisio)

Der im System integrierte Browser basiert auf dem Microsoft Internet Explorer und kann alle Inhalte darstellen, die dieser darstellen kann. Zusätzlich kann festgelegt werden, auf welche Funktionen und Webseiten die Benutzer zugreifen dürfen. Das Design kann mit Hilfe verschiedener Vorlagen, die mitgeliefert werden, individuell angepasst werden. Die Schaltflächen können frei definiert und Inhalte, wenn gewünscht, nur im Vollbildmodus angezeigt werden. Nach jeder Benutzung wird der Ursprungszustand des Rechners wieder hergestellt. Bildschirmfenster und Programme werden geschlossen und alle Spuren des vorherigen Nutzers gelöscht. Druckerüberwachung, Größe der Druckaufträge und Preisgestaltung für Ausdrucke können über SiteKiosk geregelt werden. Office-Programme können eingebunden werden. Die Konfiguration des Programms ist relativ einfach, da der mitgelieferte Konfigurationsassistent Schritt für Schritt durch das Programm führt.

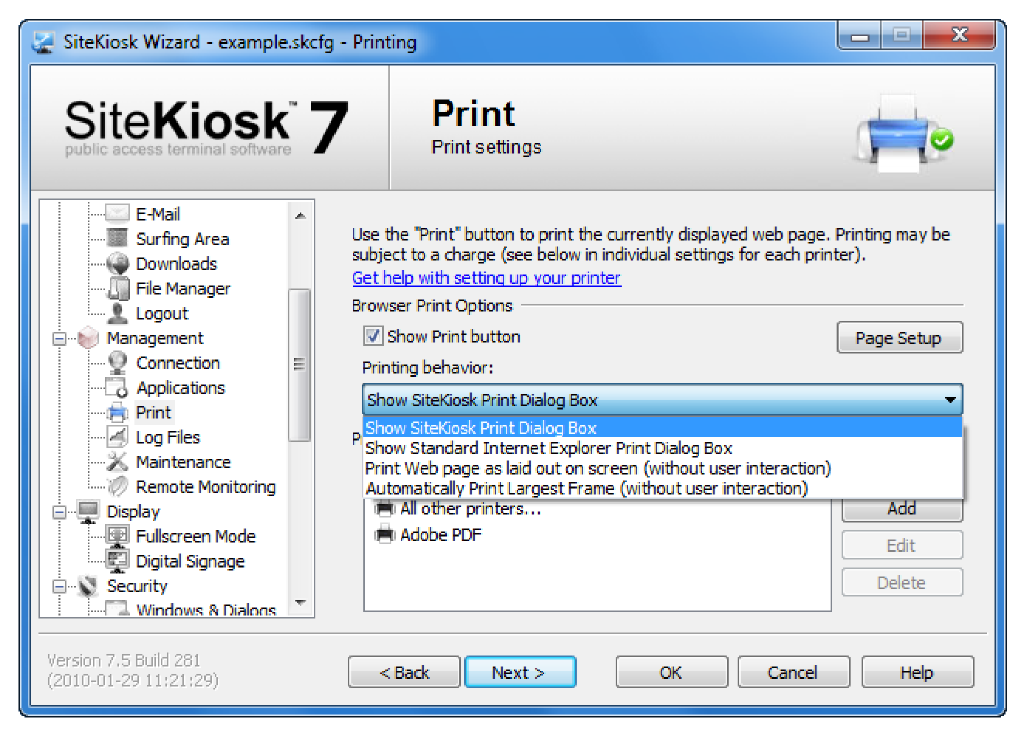


Abbildung 28: Druckermanagment SiteKiosk (Quelle: Provisio)

Eine zusätzliche Virenschutzsoftware ist bei diesem Programm nicht notwendig. Das Programm beinhaltet auch die Funktion Seiten, die nicht angezeigt werden sollen, zu sperren und dadurch das Surfgebiet einzuschränken. In der für Bibliotheken erhältlichen Version ist ein Jugendschutzfilter mit integriert, der bei jedem Systemstart automatisch nach Updates sucht.

In Verbindung mit dem Payment-Bundle, welches den Einsatz von verschiedenen Bezahlsystemen realisiert, kann auch die kostenlose Zusatzsoftware SiteCafe genutzt werden. SiteCafe wurde speziell für die Benutzerverwaltung in Internetcafes, Bibliotheken und Schulen entwickelt. SiteCafe ist sozusagen ein virtuelles Bezahlsystem für SiteKiosk und wird auf einem Rechner im Netzwerk installiert. Dieser Rechner fungiert dann als Server, mit dem die einzelnen SiteKiosk-Clients kommunizieren. Ein Server-Betriebssystem ist hierfür nicht erforderlich. Über das Kontrollprogramm können alle Rechner zentral gesteuert und verwaltet werden. Außerdem wird mit dem Programm die Benutzerverwaltung realisiert. Mit

dem SiteCafe-Manager kann die Software MyPublicHotSpot (Kapitel 5.3.1) für den WLAN-Zugriff verwaltet werden.

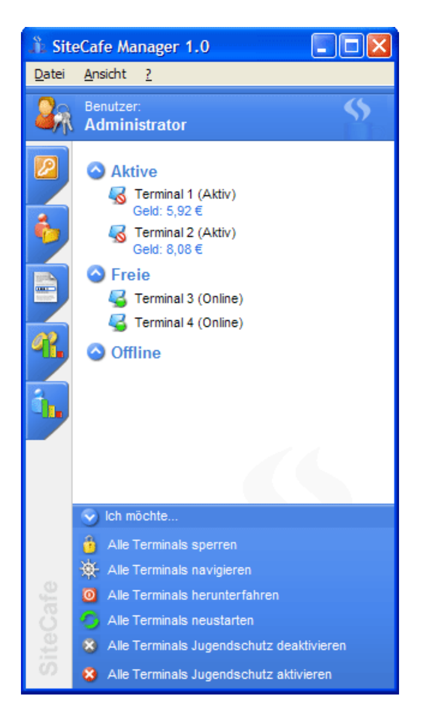


Abbildung 29: Verwaltungstool SiteCafe (Quelle: Provisio)

SiteCafe liefert verschiedene Berichte und Statistiken.[60]

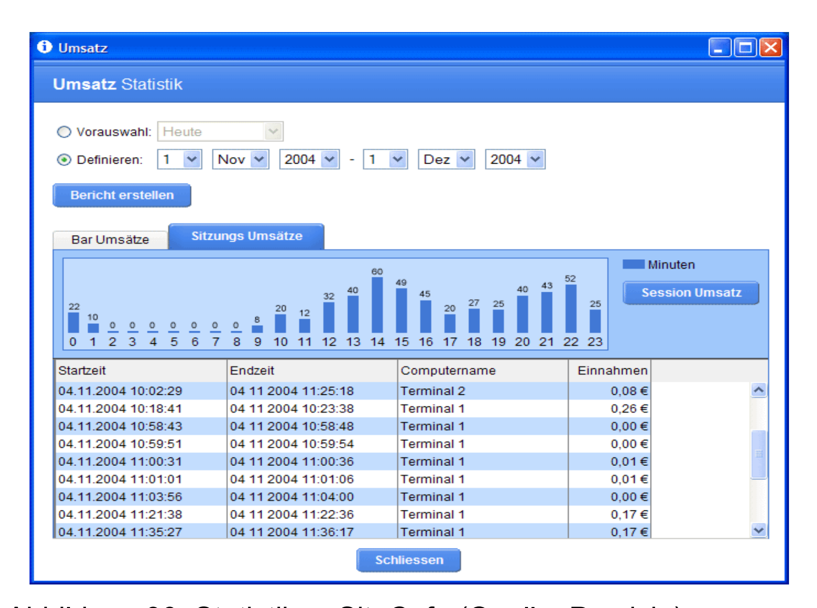


Abbildung 30: Statistiken SiteCafe (Quelle: Provisio)

[60] Vgl. Provisio (2010a): Produkte - SiteKiosk. [elektronische Quelle]; Provisio (2010b): Produkte – SiteCafe. [elektronische Quelle]; Provisio (o.J.): SiteCafe [elektronische Quelle]; Olbrich, M. (2010): AW: SiteKiosk/SiteCafe [elektronische Quelle].

Eine direkte Anbindung an ein Bibliotheksmanagementsystem ist nicht möglich. Eine Gebührenabwicklung auf diesem Wege ist also nicht durchführbar und muss auf anderem Wege erfolgen. Zur Erleichterung für die Benutzer könnte man zum Beispiel die separate Benutzerdatei von SiteKiosk auch mit der Benutzerkennung und dem dazugehörigen Passwort des Bibliotheksmanagementsystems führen. So können die Nutzer nach einer einmaligen Anmeldung die Plätze nutzen, ohne sich zusätzliche Zugangsdaten merken zu müssen.

4.2.9 Vergleich der Software

Auf den folgenden Seiten werden die bisher vorgestellten Software-Produkte in einer Tabelle verglichen. Die wesentlichen Kriterien sind aufgelistet. So kann relativ schnell geprüft werden, welches die relevanten Funktionalitäten besitzt.

Funktion	BBWeb	Biboc@sh	I-Cafe	InterCafe	Mondo*PC	MyCyber Cafe	Netloan	SiteKiosk / SiteCafe
Betriebssystem	Windows	Linux	Server: Linux Client: Win.	Windows	Windows	Windows	Windows	Windows
Schnittstelle zum BMS	✗	✓ SLNP	✓ HTTP	✗	✓ SIP 2	✗	✓ XML OBDC SIP 2	✗
Abrechnung via BMS	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
Abrechnungsarten	• Bons • Chipkarten • zentrale Freischaltung			• Benutzerkonten • Login-Codes • Chipkarten • Münzgerät • zentrale Freischaltung		• Benutzerkonten • Prepaid • zentrale Freischaltung		• Münzen + Scheine • SmartCards • Kreditkarte • Benutzerkonten
Druckerverwaltung	k.A.	✓	✓	k.A.	✓	✓	✓	✓
Zentrale Verwaltung der Clients	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jugendschutz	✓	✓	✓ der Einsatz eines zusätzlichen Programms wird empfohlen	✓ mit WebBlock	✓	k.A.	✗	✓

Funktion	BBWeb	Biboc@sh	I-Cafe	InterCafe	Mondo*PC	MyCyber Cafe	Netloan	SiteKiosk / SiteCafe
Manipulationsschutz	✓ mit BBlock	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Statistiken	k.A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vormerksystem/ Reservierung von Plätzen	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗
Individuelles Design	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓
Nutzungsbedingungen	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗

4.3 Manipulationsschutz

PC-Arbeitsplätze sollten gegen die Manipulation durch Benutzer abgesichert werden. Hierfür gibt es verschiedene Möglichkeiten. In den folgenden Kapiteln wird eine Auswahl an Produkten vorgestellt.

4.3.1 Deep Freeze

Bei Deep Freeze handelt es sich um eine Software, die den Schutz des Rechners sicher stellt und sowohl für Windows-, Linux- als auch Mac-Systeme erhältlich ist. Deep Freeze garantiert eine 100%-ige Wiederherstellung des Arbeitsplatzes nach einem Neustart und ermöglicht trotzdem eine einfache und problemlose Wartung der Plätze. Neben der Festlegung von Neustart- und Herunterfahrzeiten und automatischem Neustart nach der Abmeldung können auch Wartungszeiträume für die Durchführung von Windows-Updates oder Aktualisierung von Antivirusdefinitionen über das Internet, definiert und konfiguriert werden. Dies beinhaltet die Deaktivierung von Tastatur und Maus während der Wartung. Es kann auch das automatische Herunterfahren nach Ende der Wartung ausgewählt werden. Das Programm bietet die Möglichkeit, Laufwerke „einzufrieren“ oder gezielt „aufzutauen“, sprich den Nutzern zur Verfügung zu stellen. Die Management-Konsole ermöglicht also eine leichte Verwaltung der Arbeitsplätze über benutzerdefinierte Gruppen. Terminierte Tasks[61] werden auch dann ausgeführt, wenn die Konsole geschlossen ist.

[61] Ein Task (Deutsch: Aufgabe) ist beim Betriebssystem Microsoft Windows ein Prozess, der auf der untersten Systemebene (Kernel) läuft.

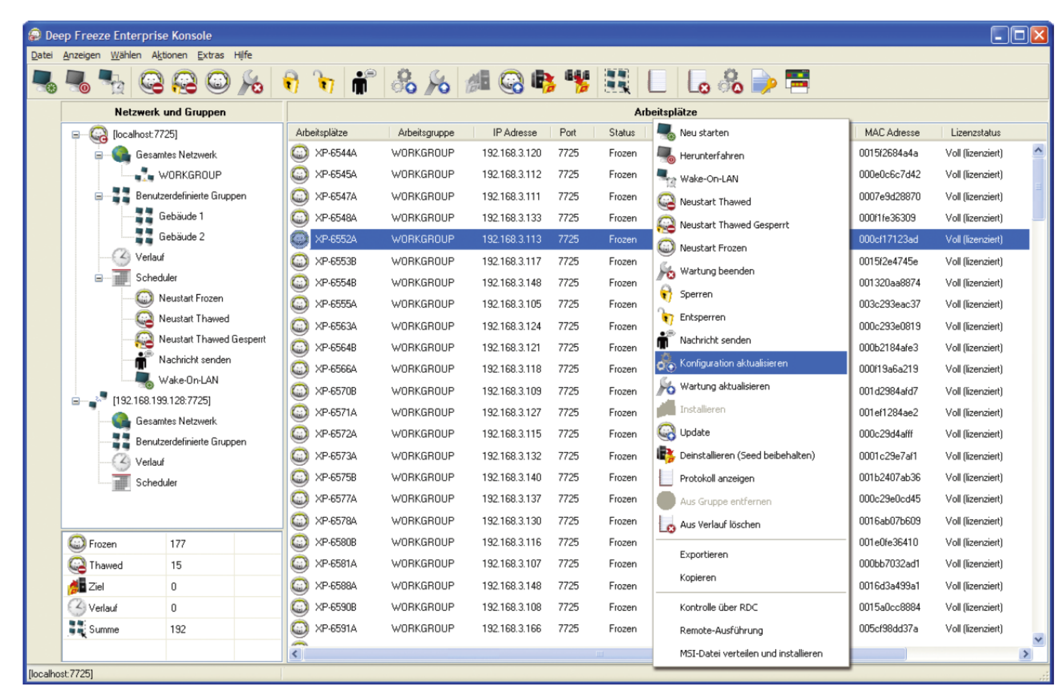


Abbildung 31: Management-Konsole Deep Freeze(Quelle: Faronics)

Mit dem Deep Freeze-Dienstprogramm für die Befehlszeilensteuerung können über die Befehlszeilenschnittstelle Implementierungen von Deep Freeze aus der Ferne verwaltet werden. Deep Freeze kann auch in Desktop-Management-Lösungen integriert werden, sofern diese in der Lage sind Befehlszeilensteuerung durchzuführen. Die Kommunikation mit den Arbeitsplätzen ist sowohl über LAN als auch über WAN möglich.[62]

Die Stadtbibliothek Gießen setzt Deep Freeze zur Verwaltung der Computer-Arbeitsplätze ein und beurteilt das System als nahezu perfekt. Gelegentlich treten Probleme damit auf, dass einzelne Rechner nicht auf Wake on LAN[63] ansprechen. Die Gründe hierfür sind noch unbekannt. Die Bibliothek gewährleistet durch den Einsatz von Deep Freeze den Datenschutz und auch den Manipulationsschutz, da die Rechner nach dem Hochfahren in die Ursprungskonfiguration zurückversetzt werden. In Gießen ist das Programm zusammen mit der Software „Netloan“ im Einsatz[64], welches im Kapitel 4.2.7 genauer vorgestellt wurde.

[62] Vgl. Faronics (2010): Produktdatenblatt Faronics DeepFreeze. [elektronische Quelle].

[63] Wake on LAN (WoL) ermöglicht es ausgeschaltete Computer über die Netzwerkkarte zu starten.

[64] Krell, G. (2010): Bewährungsprobe. [elektronische Quelle].

4.3.2 Wächterkarten

Die so genannten Wächterkarten sind häufig in Schulen, Bildungseinrichtungen, Messen und Ausstellungen im Einsatz, um ungewollte Aktionen wie Löschen und Formatieren der Festplatte oder Veränderungen an den Systemeinstellungen zu verhindern. Es können Daten und Konfigurationen in einer Momentaufnahme festhalten und gezielt wiederhergestellt werden.[65] Nach jedem System-Neustart befinden sich die System- und Desktop-Einstellungen wieder im Grundzustand. Störungen können somit ohne Fachwissen durch einen Neustart schnell behoben werden. Der Benutzer bekommt zwar den Eindruck, dass er auch Daten speichern kann, beim Zurückversetzen in den Grundzustand gehen gespeicherte Daten und Änderungen jedoch verloren. Es besteht die Möglichkeit, ungeschützte Partitionen fest zu legen, auf denen das Abspeichern von Daten möglich ist, ohne dass diese nach dem Neustart verloren gehen.[66]

Als Alternative zur Hardware-Variante gibt es Software-Varianten. Diese sind in der Regel mit denselben Funktionen ausgestattet, wie die Hardware, bieten jedoch einen schwächeren Schutz.[67] Je nachdem welche Funktionen gewünscht sind bzw. welche Bereich der Wächter abdecken soll, muss abgewogen werden, welche Variante sinnvoller ist.

4.3.3 Windows Steady State

Windows Steady State ist ein Produkt für die Betriebssysteme Windows XP und Windows Vista, mit dem der Zugriff auf Programme und Datenträger eines Computers eingeschränkt werden kann. Ein simpler Neustart reicht aus, um den Computer wieder in den Ursprungszustand zu versetzen. Einträge aus dem Startmenü können entfernt werden. Der komplette Zugriff auf die Systemsteuerung, das Erstellen von Ordnern, das Speichern von Dateien und die Installation von Programmen kann unterbunden werden. Zudem ist es möglich, verschiedene Funktionen im Internet Ex-

[65] Vgl. Schwarz (2008a): Produkte – PC Sheriff. [elektronische Quelle].

[66] Vgl. Dr. Kaiser (2009): PC-Wächter – Drive-Software. [elektronische Quelle].

[67] Vgl. Schwarz (2008b): Produkte – PC Sheriff – PC Sheriff Software – FAQ Software. [elektronische Quelle].

plorer für die Benutzer zu deaktivieren und Programme zu sperren, wie zum Beispiel die systemeigenen Spiele. Durch das Anlegen verschiedener Benutzerprofile können unterschiedliche Rechte eingestellt werden, so dass über einen Administrator-Account weiterhin auch Änderungen an den Einstellungen, so wie die Installation von Programmen möglich sind. Das Programm bietet die Option jeden Rechner individuell einzustellen oder zentral zu steuern und ist kostenlos zum Download auf der Herstellerseite zu finden. Eine deutschsprachige Version ist allerdings nicht erhältlich.[68]

4.4 Jugendschutzfilter

Wie bereits aufgezeigt, müssen Kinder und Jugendliche vor dem Zugriff auf bestimmte Inhalte geschützt werden, wobei die so genannten Jugendschutzfilter ein sehr wichtiges Instrument sind. Die meisten der vorgestellten Produkte enthalten bereits eine Jugendschutz-Lösung. Nicht jedes Programm bietet einen umfassenden Schutz und nicht jede Bibliothek die hat Möglichkeit eines dieser Produkte zu verwenden, oder keinen expliziten Bedarf dafür, weil nur vereinzelte Plätze vorhanden sind. Im Folgenden soll daher ein kleiner Überblick über eine Auswahl von Produkten, vor allem aus dem deutschsprachigen Raum, gegeben werden. Es gibt auch Produkte aus dem englischsprachigen Raum, die hier jedoch nicht betrachtet werden, da diese den im Herkunftsland geltenden Gesetzte und Vorschriften entsprechen, die nicht immer mit denen in Deutschland übereinstimmen. Dadurch kann es passieren, dass Seiten, die geblockt werden sollen, nicht blockiert werden. Zu beachten ist, dass kein Jugendschutzfilter zu hundert Prozent optimal arbeitet. Beim einen wird zu viel blockiert, beim anderen zu wenig. Durch die Möglichkeit, Einträge zur Blacklist hinzuzufügen oder eine ergänzende Whitelist zu führen, wird diese Problematik abgemildert.

[68] Vgl. Miller, W. (2008) TechNet Magazine – Die Desktopdateien. [elektronische Quelle]; Microsoft (2010a): Windows SteadyState 2.5. [elektronische Quelle]

4.4.1 Jugendschutzprogramm

Die JusProg-Software ist ein kostenlos erhältliches Programm des gemeinnützigen Vereines JusProg e.V. Das Programm setzt sich aus einem Filterprogramm und einer Filterliste zusammen. Das Programm gleicht die aufgerufene Website mit der Filterliste ab und gibt sie, je nach vorgegebenem Alter, frei oder sperrt sie. Die Filterliste enthält verschiedene Inhalts- und Alterskategorien, so dass der Zugriff individuell an die Benutzer angepasst werden kann. Die Grundlage hierfür ist das BPjM-Modul der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien. Das Programm bietet auch eine Whitelist-Funktion, die es ermöglicht Seiten dauerhaft oder einmalig frei zu geben. Websites, die den „Internet Content Ration Association"-Standard[69] verwenden, können vom Jugendschutzprogramm automatisch nach Jugendschutz-Kriterien eingeordnet werden.“[70]

Für Bibliotheken, die eine dezentrale Filtersoftware benötigen, da sie nicht so viele Plätze zu verwalten haben, könnte dieses Programm eine gute Möglichkeit darstellen, den Jugendschutz zu gewährleisten. Da jedoch keine Möglichkeit einer zentralen Verwaltung besteht, ist es möglich, dass die Konfiguration oder die Veränderung von Einstellungen bei mehreren Plätzen schnell aufwändig wird. Positiv ist, dass das BPjM-Modul als Grundlage für die Filterung dient. [71]

4.4.2 Parents-Friend

Parents-Friend ist ein kostenloses Programm für den Jugendschutz, welches auch in einem Netzwerk eingesetzt werden kann. Mit dem Tool „KontrollCenter“ kann eine zentrale Überwachung der Arbeitsplätze im Netzwerk erfolgen. Parents-Friend ermöglicht das Sperren von Program-

[69] Die Internet Content Rating Association (ICRA) ist eine unabhängige, internationale Non-Profit-Organisation, die ein Filtersystem zum Jugendschutz von Internet-Inhalten zur Verfügung stellt, um Kinder vor potentiell schädigenden Inhalten zu schützen. Um eine Webseite mit dem ICRA-Label kennzeichnen zu dürfen, muss der Seitenbetreiber einen Online-Fragenkatalog ausfüllen, der den Onlineauftritt hinsichtlich Jugendschutz-relevanter Inhalte beschreibt. ICRA erstellt daraufhin einen kleinen HTML-Code, der vom Webmaster in den Quelltext der Seite eingefügt wird (Self Labeling).

[70] Vgl. Michels, P. (o.J.): Jugendschutz einfach gemacht [elektronische Quelle]

[71] Vgl. JusProg (2009): Was ist die JusProg-Software?. [elektronische Quelle]

men sowie das Sperren oder Umleiten von Websites. Grundlage hierfür ist eine Wortliste mit Titel und Pfadnamen der Websites, die gesperrt werden sollen. Es können auch individuell Seiten erlaubt werden. Die Dauer der Internetnutzung, die Nutzungsdauer für bestimmte Programme und die Dauer der PC-Nutzung kann festgelegt werden. Um den Systemschutz zu verbessern, können mit Hilfe von Parents-Friend Funktionen wie der Taskmanager, die Systemsteuerung, der Gerätemanager, die Netzwerkeinstellungen oder der Registrierungseditor gesperrt, sowie einzelne Laufwerke versteckt werden. Das Programm erstellt, sofern erwünscht, auch ein Protokoll der Aktivitäten, die an den einzelnen Arbeitsplätzen erfolgt sind und kann in regelmäßigen Abständen Screenshots der Bildschirminhalte machen.[72] Aus Datenschutz-Gründen empfiehlt sich dies bei öffentlichen Internet-Arbeitsplätzen jedoch nicht.

Dieses Programm bietet nicht nur eine reine Jugendschutzlösung, sondern trägt teilweise auch zum Manipulationsschutz der Arbeitsplätze bei, da verschiedene Funktionen für die Benutzer gesperrt werden können. Der alleinige Einsatz des Programms bietet jedoch keinen vollständigen Manipulationsschutz. Ebenfalls positiv für den Einsatz in einer Bibliothek mit mehreren Rechnern ist die Möglichkeit zu bewerten, die Plätze zentral zu verwalten und zu überwachen. Ein Nachteil des Programmes ist, dass das BpjM-Module nicht eingebunden werden kann. Alles in allem scheint es sich um eine gute, kostenfreie Lösung zu handeln, um die Internet-Arbeitsplätze in einer Bibliothek abzusichern.

4.4.3 WebBlock

WebBlock ist der Jugendschutzfilter der Firma Blue Image und ist in vielen Internetcafes, Schulen und Bibliotheken im Einsatz. Das Windows-basierte Programm ermöglicht es, Websites und deren Inhalte, die vom Gesetzgeber als jugendgefährdend eingestuft wurden, zu sperren. Die globale Filterliste enthält rund 1.000.000 Einträge und wird regelmäßig aktualisiert.

---

[72] Vgl. Müller, M. (o.J.): Parents-Friend – Beschreibung [elektronische Quelle] ; Müller, M. (2010): AW: Frage [elektronische Quelle]

Weitere Listen wie das BPjM-Modul wurden in die globale Filterliste integriert. Jeder Betreiber kann eigene Blacklists und Whitelists anzulegen. Bei den gängigen Suchmaschinen kann die Suche nach einschlägigen Begriffen gesperrt werden. Die Verwaltung erfolgt von einem zentralen Rechner aus, von dem alle anderen Rechner und deren (unterschiedlichen) Rechte konfiguriert werden können.
Die Software ist kostenpflichtig, wobei angeboten wird, das Programm zunächst kostenlos für 20 Tage zu testen.[73]

Weil das Programm speziell für den Einsatz mit mehreren Rechnern konzipiert wurde, ist es gut geeignet, wenn die zentrale Verwaltung für die Plätze gewünscht ist. Wenn viele Plätze verwaltet werden müssen, reduziert sich der Administrationsaufwand erheblich. Zudem bietet das Programm eine sehr umfassende Filterliste, die ebenfalls das BPjM-Modul enthält, was auf einen sehr weitreichenden Schutz schließen lässt. Nachteilig sind die Kosten, welche jedoch für ein so umfassendes Programm durchaus berechtigt sind. Praktisch ist hier, dass zunächst eine kostenlose Testversion eingesetzt werden kann, um die Funktionalitäten des Programms und die Einbindung in die eigene Systemlandschaft zu prüfen. So kann die Entscheidung anhand von eigenen Erfahrungen getroffen werden.

4.4.4 Webproxy von BelWü

Die Bibliotheken, die einen Anschluss von BelWü nutzen, haben die Möglichkeit, den ebenfalls angebotenen Webproxy zu nutzen. Dieser ist für die Nutzer von BelWü kostenfrei, muss aber zunächst aktiviert werden. Die Aktivierung erfolgt über eine Eintragung in den Webbrowsern oder auf dem Server. Die Liste der gesperrten Angebote wird von der Firma Blue-Coat bezogen, welche die Inhalte laufend aktualisiert. Über ein Web-Formular des Anbieters können Seiten, die gesperrt werden sollen, gemeldet werden. Folgende Kategorien werden vom Webproxy gefiltert: Adult/Mature Content, Alternative Sexuality/Lifestyles, Extreme, Illegal Drugs, Nudi-

[73] Vgl. Blue Image (2010b): Software zum Filtern von Webinhalten. [elektronische Quelle]

ty, Phishing, Pornography, Proxy Avoidance, Sex Education, Spyware Effects/Privacy Concerns, Spyware/Malware Sources, Violence/Hate/Racism.
Auf Wunsch kann auch der WWW-Port 80 gesperrt werden, so dass der Zugriff aufs Internet nur noch über den Proxy möglich ist und dieser nicht mehr umgangen werden kann. Der Internet-Zugriff über andere Ports ist weiterhin möglich.[74]

Für Bibliotheken, die einen Anschluss von BelWü nutzen, scheint dies die einfachste und kostengünstigste Lösung zu sein, da keine zusätzlichen Installationen notwendig sind, sondern lediglich ein paar Konfigurationen gemacht werden müssen. Weil die Verwaltung und Aktualisierung nicht im Haus erfolgt, hat die Bibliothek nur begrenzt Einfluss darauf, welche Seiten gesperrt werden und welche nicht. Sie kann zwar an Blue-Coat melden, wenn eine Website nicht gesperrt ist, die sie gerne gesperrt hätte, die Entscheidung liegt jedoch nicht in den eigenen Händen. Bei dieser Lösung fehlt außerdem die Möglichkeit, eine Whitelist anzulegen. Es muss also ein gewisses Vertrauen in die Entscheidungen anderer gesetzt werden, wobei unter Umständen auch (Beratungs-)Seiten gesperrt werden, die man seinen Nutzern gerne zugänglich machen würde.

4.4.5 Windows Live Family Safety

Windows Live Family Safety ist ein Webdienst, der Nutzern von Windows XP und Windows 7 kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Bei Windows Vista ist die Jugendschutzfunktion ins Betriebssystem integriert. Um die Windows Live Family Safety Funktion nutzen zu können, wird lediglich eine Windows Live ID benötigt. Auf Rechnern mit Windows 7 ist das Programm häufig bereits vorinstalliert. Mit dem webbasierte Programm wird das Browsen und Suchen im Internet anhand von Inhalts- und Kommunikationsfiltern konfiguriert und individuell eingestellt. Die Filterung kann auf Grundlage voreingestellter Filterkategorien erfolgen oder mittels an-

[74] Universität Stuttgart BelWü-Koordination (o.J.): Produkte – Netzdienste – Jugendschutz. [elektronische Quelle]

passbarer Optionen. Nach der Installation können nur noch Personen auf das Internet zugreifen, die im Programm als berechtigt hinterlegt wurden. Weitere Personen können jederzeit hinzugefügt werden. Die Konfiguration und Überwachung der Einstellungen kann über die Windows Live ID ganz einfach über das Internet erfolgen.[75]

Durch die Kopplung an die Live ID ist es fraglich, ob diese Schutzmöglichkeit für den Einsatz in Bibliotheken wirklich Sinn macht. Der Installationsaufwand ist hier, vor allem beim Einsatz von Windows 7, relativ gering und die Kompatibilität zum Betriebssystem auf jeden Fall gewährleistet. Eine Einbindung des BPjM-Modules scheint hier nicht möglich zu sein.

[75] Vgl. Microsoft (2010b): Windows entdeckten – Kinder und Computer. [elektronische Quelle]; Microsoft (2009): Verwenden Sie Windows Live OneCare – Family Safety. [elektronische Quelle]

5 Alternative WLAN

Die Anzahl der so genannten Hotspots nimmt immer mehr zu und aktuelle Notebooks sind standardmäßig Wireless-LAN fähig. Hotspots sind öffentliche drahtlose Internetzugriffspunkte. Mit einem Notebook, PDA oder Mobiltelefon kann man mittels der WLAN-Technologie eine Verbindung zum Internet aufbauen.[76] Im privaten Bereich ist WLAN schon länger im Einsatz, in Bibliotheken kommt es jetzt erst nach und nach auf. Verbreiteter ist die Technik sicherlich in Hochschulbibliotheken, die an das hochschulweite Netzwerk angeschlossen sind und daher nicht selbst für die Verwaltung des Netzwerkes bzw. des WLANs zuständig sind. Auch in öffentlichen Bibliotheken gibt es, wie die Umfrage gezeigt hat, inzwischen welche, die WLAN einsetzen oder zumindest darüber nachdenken. Doch die Zahl derer, die die Technik nicht einsetzten, ist immer noch recht hoch, die Gründe hierfür vielfältig. In den folgenden Kapiteln werden zunächst die Möglichkeiten aufgezeigt, die der Einsatz von WLAN mit sich bringt und anschließend wird auf die Risiken und Probleme eingegangen werden. Es werden Produkte vorgestellt, die bei der Realisierung eines Hotspots nützlich sein können. Die Erfahrungen von zwei Bibliotheken mit Ihrer WLAN-Lösung schließen den Themenbereich ab.

5.1 Möglichkeiten

Kabelloses Internet bietet für Bibliotheken eine gute Möglichkeit ihren Nutzern einen zusätzlichen Service zur Verfügung zu stellen. Wenn die Nutzer ihrer eigenen Geräte verwenden können, wird die bibliothekseigene Hardware weniger genutzt, was zu einer längeren Lebensdauer dieser beiträgt. Eventuell können dann zeitliche Beschränkungen wieder gelockert werden. Zudem brauchen die Nutzer kein zusätzliches Speichermedium, wenn sie Daten speichern und mit nach Hause nehmen möchten.

[76] Vgl. Schemberg, A. u.a. (2006): PC-Netzwerke, S. 52

Zusätzliche Arbeitsplätze können über WLAN ans Netz angebunden werden, ohne dass eine aufwändige Verkabelung oder gar Umbauten am Gebäude notwendig sind. Lediglich eine Steckdose zur Stromversorgung der Rechner muss vorhanden sein, was zu einer größeren Flexibilität in Bezug auf die Platzierung der Internet-Arbeisplätze führt. So kann leicht auf Veränderungen bei der Aufstellung der Regale oder Ähnlichem eingegangen werden.

Gerade für Schüler und Studenten mit eigenem Laptop bietet WLAN die Möglichkeit, die Bibliothek noch stärker als Lernort zu nutzen, da problemlos gleichzeitig mit gedruckten und digitalen Texten gearbeitet werden kann, ohne dass ein Arbeitsplatz reserviert werden oder feste Zeiten eingehalten werden müssen. Der Zugang kann bei Bedarf, wenn zum Beispiel schnell etwas recherchiert werden muss, sofort genutzt und die Informationen direkt weiterverarbeitet werden. Lerngruppen können sich so besser an die vorhandenen Gruppenarbeitstische zurückziehen und stören nicht die anderen Nutzer an den Internet-Arbeitsplätzen. Individuelle Lernformen können dadurch besser unterstützt werden.

Der Einsatz von WLAN ermöglicht auch die Einrichtung temporärer Netzwerke für Veranstaltungen wie Tagungen und Seminare. Die Teilnehmer und Referenten sind so unabhängig davon, ob die Räumlichkeiten an die Infrastrukturverkabelung des Hauses angeschlossen sind.
Des Weiteren können Bibliotheken dadurch zeigen, dass sie für den Einsatz neuer Technologien aufgeschlossen sind.

5.2 Problemfelder

Im Gegensatz zum kabelgebundenen Internet-Zugriff bringt der Zugriff via WLAN zusätzliche Sicherheitsrisiken mit sich. Ist ein WLAN „offen“, also nicht durch ein Kennwort gesichert, kann jeder mit einem WLAN-fähigen Gerät dieses nutzen, ohne dass es bemerkt wird. Weit verbreitet ist hier das so genannte War-Driving, bei dem zum Beispiel durch Wohngebiete

gefahren wird und mithilfe eines Laptops nach offenen Funknetze gesucht wird, um illegalen Freizeitbeschäftigungen wie zum Beispiel Filesharing nachzugehen. Oft ist dies mit dem so genannten War Chalking verbunden. Dabei werden die gefundenen offenen Anschlüsse durch Kreidezeichnungen für andere Hacker markiert. In der Regel bleiben diese Personen unentdeckt.[77] Daher ist es äußerst wichtig, den Zugriff auf ein Funknetz zu sichern und zu beschränken, damit der Zugang nicht missbräuchlich genutzt werden kann. Wie gut ein WLAN gesichert ist, hängt von der Art der Verschlüsselung ab. Standard im Bereich WLAN war lange Zeit die Verschlüsselung mit WEP (Wired Equivalent Privacy), welche mit einem 64- oder 128-bit Schlüssel arbeitet. Der verwendete Schlüssel kann jedoch sehr einfach ausgespäht werden. Um die Sicherheit zu erhöhen wurde das WPA-Verfahren (Wi-Fi Protected Access) entwickelt. Ergänzend zum WEP-Verfahren wird der Schlüssel im Hintergrund regelmäßig geändert, was das Auslesen von diesem deutlich erschwert. Eine andere Schutz-Möglichkeit ist die Verbindung über einen VPN-Tunnel[78], worauf in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen wird.
Die Verschlüsselungsmethode für einen WLAN-Internetzugang, die für einen größeren Personenkreis zugänglich ist, ist von jeder Bibliothek individuell hinsichtlich der Eignung zu prüfen und auszuwählen.
Wie dies realisiert werden kann wird im Kapitel 5.3 „WLAN Verwaltung“ aufgezeigt.

Ein weiteres Problem können andere Funknetze sein, die mit dem eigenen Funknetz kollidieren und dadurch zu einer gegenseitigen Störung führen.[79] Je größer die WLAN-Dichte im Umfeld, desto schwieriger wird es, einen Kanal zu finden, der weit genug von den anderen verwendeten Kanälen entfernt ist. Die 79 Kanäle des 2,4 GHz-Frequenzspektrums sind in Europa in dreizehn Kanäle gebündelt, die sich überlappen. Nur drei Kanäle tun

[77] Vgl. Schreiner, R. (2009): Computernetzwerke, S. 157f.
[78] Vgl. ebd., S. 164
[79] Vgl. ebd., S. 159

dies nicht.[80] Räumlich zusammenhängend lassen sich also nur drei der dreizehn Kanäle effektiv nutzen.[81]

Bauliche Gegebenheiten als Problem für den Betrieb eines WLANs wurden auch in der Umfrage unter Punkt 3.2 genannt. Jegliche Art von Hindernis kann zu einer Signaldämpfung oder zu Interferenzen[82] führen. Wie stark diese ausgeprägt sind hängt vom jeweiligen Material ab. Vor allem Betonwände mit Stahlmatteneinlage dämpfen stark, da sie wie ein Faraday-Käfig[83] wirken. Die Anbindung über mehrere Stockwerke ist schwieriger als die über mehrere Räume auf einer Ebene hinweg, da in Decken in der Regel mehr Metall verarbeitet ist als in den Wänden. Auch thermisch isolierende Fenster können problematisch sein, da sie oft mit einer unsichtbaren Metallschicht bedampft sind. Reflexionen vervielfachen das Signal, so dass es den Empfänger mehrfach und mit Zeitverzögerung erreicht. Abhilfe können hier andere, WLAN-kompatible Decken-, Boden- und Wandbeläge schaffen.
Im gewerblichen Bereich, und dazu werden auch Bibliotheken gezählt, bietet sich das funktechnische Vermessen des Gebäudes an. Dazu sind professionelle Messgeräte und -methoden notwendig, da die Störungsursachen nur schwer zu identifizieren sind.[84]

Ein weiteres Problem, welches für die eine oder andere Einrichtung das Hauptargument gegen den Einsatz von WLAN ist, ist die Strahlenbelastung durch die Funkwellen. Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen nimmt die Strahlenbelastung mit zunehmender Entfernung zum WLAN-Sender ab. Die erzeugte hochfrequente Strahlung ist außerdem zu

[80] Bei der 5er-Regel sind dies zum Beispiel die Kanäle 1, 6 und 11, bei der 6er-Regel die Kanäle 1,7 und 13.

[81] Vgl. Gessler, R. u.a. (2009): Wireless-Netzwerke für den Nahbereich. S 226f.

[82] Interferenzen bedeutet, dass durch Reflexionen ein Funk-Interferenzmuster entstehen kann, das dafür sorgt, dass Zonen entstehen, in denen man guten Empfang hat abgewechselt mit Zonen ganz ohne Empfang.

[83] Der Faradaysche Käfig (auch Faraday-Käfig) ist eine allseitig geschlossene Hülle aus einem elektrischen Leiter (z. B. Drahtgeflecht oder Blech), die als elektrische Abschirmung wirkt.

[84] Vgl. Schreiner, R. (2009): Computernetzwerke, S. 159f.

schwach, um akute gesundheitliche Wirkungen auszulösen[85]. Über die biologischen Folgen gibt es nahezu keine Studien.[86]

Die Gewährleistung des Jugendschutzes ist im Bereich WLAN nicht auf demselben Wege realisierbar, wie bei kabelgebundenen Internet-Arbeitsplätzen, da auf den mitgebrachten Geräten der Nutzer kein Jugendschutzfilter installiert ist. Es bietet sich der Einsatz von Hardware-Firewalls an, die eine integrierte Jugendschutzfunktion besitzen. Wie dies aussehen kann, zeigt die Grafik mit der Netzwerk-Struktur der Stadtbibliothek Reutlingen, welche im Anhang der Arbeit zu finden ist.

5.3 WLAN Verwaltung

Um den Kreis derer, die den Hot Spot nutzen, einschränken zu können ist, wie bei den stationären Internet-Arbeitsplätzen, eine entsprechende Verwaltungssoftware einzusetzen. Das Angebot dafür ist relativ klein.

5.3.1 MyPublicHotSpot

MyPublicHotSpot ist als eigenständiges Programm erhältlich oder in der SiteCafe Installationsversion enthalten. Das Programm wurde entwickelt, um Kunden einen kontrollierten Zugang zu einem Hot Spot zu ermöglichen. Pro Einsatzort fällt lediglich eine einmalige Lizenzgebühr an, unabhängig von der Benutzeranzahl. Es gibt keine Bindung an einen Betreibervertrag. Es sind lediglich ein Rechner mit Windows XP, Vista oder Windows 7, eine zweite Netzwerkkarte und ein Access Point erforderlich. Unabhängig davon, welche URL der Nutzer nach der Einwahl ins Funknetz anwählt, wird er auf eine Seite umgeleitet, auf der er sich authentifizieren muss.

---

[85] Vgl. Bundesamt für Gesundheit (2007): Themen – Strahlung, Radioaktivität und Schall – Elektromagnetische Felder EMF - EMF Faktenblätter – WLAN. [elektronische Quelle]

[86] Vgl. Umweltinstitut München (o.J.): Fragen & Antworten- Elektrosmog: Hochfrequent ohne Mobilfunk. [elektronische Quelle]

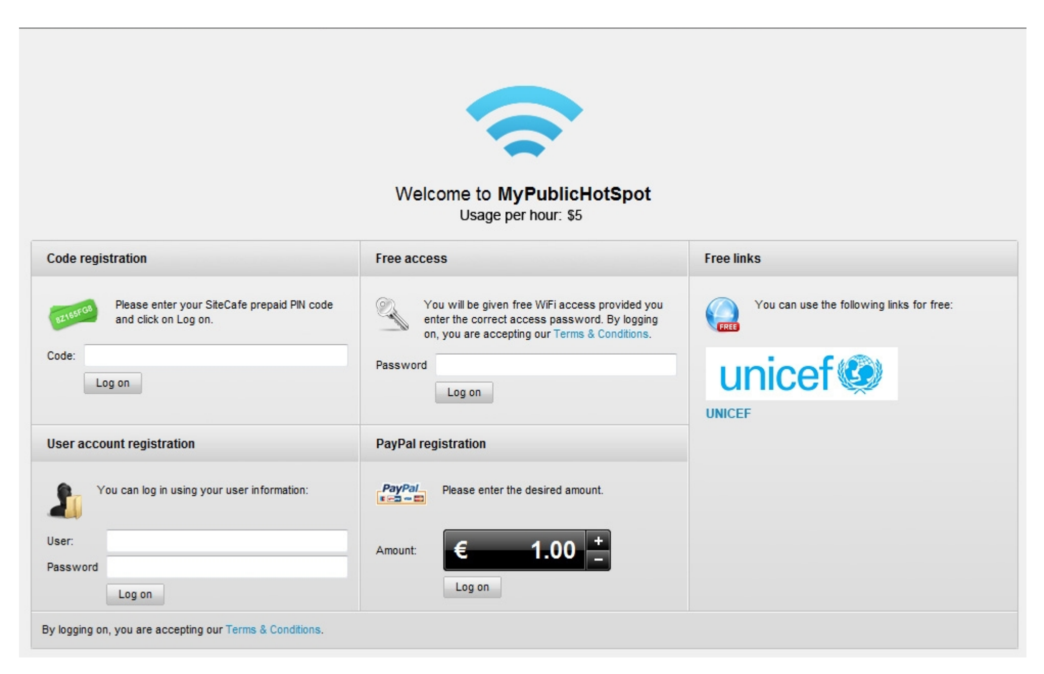


Abbildung 32: Login-Seite MyPublicHotspot (Quelle: Provisio)

Kann sich ein Nutzer nicht authentifizieren, ist die von der Bibliothek festgelegte Startseite die einzige Seite, die im Browser aufgerufen werden kann. Es sei denn, die Bibliothek legt weitere Seiten fest, die kostenfrei aufgerufen werden dürfen. Über das Konfigurations-Tool kann das Aussehen der Startseite individuell angepasst werden.

Nach der Authentifizierung kann der Nutzer im Internet surfen. Über ein Info-Fenster erhält der Nutzer eine Übersicht über sein Guthaben und kann auf diesem Wege auch die Sitzung beenden. MyPublicHotSpot bietet verschiedene Authentifizierungsverfahren an. Entweder über Benutzername und Kennwort, mit Prepaid PIN-Codes, Vouchers, per Kreditkarte oder über ein freies Passwort. Optional können Sitzungen anonym protokolliert werden.



Abbildung 33: Konfigurations-Tool MyPublicHotspot (Quelle: Provisio)

Wie bei SiteKiosk ist eine direkte Anbindung an die Benutzerdatenbank des Bibliothekssystems nicht möglich. Der Zugriff auf Internetseiten erfolgt nicht über das Programm, sondern über einen zwischengeschalteten Proxy. [87]

5.3.2 M0n0wall

Bei M0n0wall handelt es sich um eine OpenSource Router-Software mit Firewall-Funktion, die sich jedoch bei entsprechender Konfiguration auch dazu eignet, sichere Gastzugänge an einem Hotspot einzurichten. Das Programm basiert im Wesentlichen auf FreeBSD[88]. Die Mindestanforderungen an die Hardware sind so, dass M0n0wall auch auf minimal ausge-

[87] Vgl. Provisio (2010c): Produkte – MyPublicHotSpot. [elektronische Quelle] ; Proviso (o.J): Produktbroschüre MyPublicHotSpot. [elektronische Quelle]

[88] FreeBSD ist ein freies Betriebssystem aus der BSD-Familie. BSD (Berkeley Software Distribution) ist eine Version des Betriebssystems Unix.

statteten Rechnern läuft. Die Menüsteuerung nach der Installation läuft komfortabel über ein Web-Inferface. Für eine richtige Konfiguration ist es allerdings wichtig, dass ein gewisses Verständnis von Netzwerken und deren Administration vorhanden ist. Damit der Login für die Nutzer über die Portalseite funktioniert, muss im System eine entsprechende HTML-Seite hinterlegt werden. Mit der aktuellen Beta-Version ist es sogar möglich, ein Voucher-System zu nutzen. Nutzer, die das Internet über den Hotspot nutzen wollen, gelangen also zunächst zu einer Anmeldemaske und können erst nach Eingabe der richtigen Daten weiter surfen. Über die Firewall-Regeln können umfangreiche Einstellungen vorgenommen und festgelegt werden, welche Protokolle zugelassen sind. Wenn man nicht will, dass die Nutzer zu viel Bandbreite verbrauchen, kann diese auch beschränkt werden. Die Website pcwelt.de bietet eine detaillierte Anleitung an, wie man m0nowall für diesen Einsatzzweck konfiguriert.[89]

5.3.3 Netloan - WiFi

Bibliotheken haben sehr unterschiedliche Anforderungen, deshalb bietet die Firma Lorensberg drei verschiedene Programm-Pakete an. Das Grundpaket WiFi enthält die Software, bei WiFi+ ist die Hardware mit dabei und WiFi extra bietet neben dem vollständigen Benutzerzugriff zusätzlich noch Hosting und Management des Services, sowie ein sehr umfangreich differenziertes Bezahlsystem.

Die Software sorgt für ein sicheres WLAN in Bibliotheken, die die Netloan Authentifizierungs-Software einsetzen. Die Nutzer können sich am Netzwerk anmelden, ohne dass sie die Client-Software von Netloan installiert haben müssen. Wie auch bei der Software für die fest installierten Arbeitsplätze, erfolgt die Authentifizierung der Nutzer mit den Ausweisdaten. So können zum einen unterschiedliche Nutzergruppen angelegt werden und zum anderen kann eingeschränkt werden, dass nur Bibliothekskunden das Funknetz nutzen können. Jeder, der versucht, den Hotspot zu

[89] Vgl. Hartmann, M. (2010) Gratis Hotspot-Lösung. [elektronische Quelle] ; PC-Welt-Wiki (2006): Monowall. [elektronische Quelle] ; Kasper, M. (2010): m0n0wall. [elektronische Quelle]

nutzen, landet zunächst auf der Netloan Login-Seite und nur mit Eingabe von korrekten Daten kann das Internet genutzt werden. Es kann außerdem eine Verlinkung mit den Öffnungszeiten erfolgen, so dass der Zugriff auf das Funknetzwerk nur möglich ist, während die Bibliothek geöffnet hat. Zugriffe außerhalb der Öffnungszeiten werden blockiert. Eine weitere Funktion ist, dass die Mitarbeiter alle aktiven Nutzer gleichzeitig ausloggen können, was gerade zu Schließzeiten sehr hilfreich ist. Ergänzend liefert das Programm auch Reports und Statistiken.[90]

5.3.4 Infolio WLAN-Conector

Bei der WLAN-Lösung der Firma Infolio handelt es sich um eine Erweiterung der in Kapitel 5.3.3 vorgestellten Software Netloan-WiFi der Firma Lorensberg und setzt somit einen netloan-Server voraus. Die Verwaltung der stationären Internet-Arbeitsplätze mit Netloan ist jedoch keine Voraussetzung. Der Connector ermöglicht die Anbindung von verschiedenen Bibliotheksmanagementsystemen (Bibliomondo Concerto, Bibliotheca2000, Bibliotheka.NET, Exlibris Aleph und Sisis SunRise), so dass ohne zusätzlichen Personalaufwand das WLAN genutzt werden kann. Die Anmeldedaten werden im Browser des Benutzers mit den Daten des Bibliotheks-Managementsystems abgeglichen und der Zugang anschließend freigegeben oder verwehrt. Neben der Einrichtung des Systems bietet die Firma an, einen geeigneten Standort für den Hotspot fest zu stellen, die benötigte Hardware zu liefern, sowie in das System ein zu weisen.

Das System ist einfach zu bedienen und erfordert keine komplizierten Einstellungen am Gerät des Nutzers. Die Abrechnung kann mit einem vorausbezahlten Zeitlimit oder nach verbrauchter Zeit erfolgen, wofür die Möglichkeiten Prepaid, Postpaid oder Kreditkarte zur Verfügung stehen. Die Preisgestaltung kann von jeder Bibliothek flexibel festgelegt werden und bestimmte Seiten, oder auch der komplette Service können kostenfrei angeboten werden. Es entstehen keine laufenden Kosten oder Abgaben, es wird lediglich eine Internet-Anbindung vorausgesetzt.

[90] Vgl. Lorensbergs (2010b): Products – public library solutions – netloan public – wi-fi. [elektronische Quelle]

Angeboten werden ein Basis-System, ein fortgeschrittenes WLAN-System sowie ein System für komplexe Umgebungen. Bei allen drei Varianten ist der Einsatz des Connectors möglich.

Das Basis-System wird für bis zu zehn Benutzer gleichzeitig empfohlen und beinhaltet die Bereitstellung des Hotspots, einen integrierten Anmeldeserver, einen Belegdrucker sowie Benutzeranmeldung und Integration einer möglichen Kostenabrechnung. Es werden beliebige Nutzungszeiten und die VPN-Nutzung unterstützt.

Das fortgeschrittene WLAN-System beinhaltet alle Vorteile des Basissystems und enthält zusätzlich die Bereitstellung von bis zu maximal vier Hotspots. Bei einem Zugriff von bis zu 20 Benutzern gleichzeitig ist dies die richtige Wahl. Die Vergabe der Benutzeranmeldung kann an verschiedenen Stellen erfolgen und es können bis zu drei Drucker angeschlossen werden. Durch eine zusätzliche Firewall wird das System abgesichert.

Das System für komplexe Umgebungen wird empfohlen für bis zu 50 Benutzer gleichzeitig und enthält alle Vorteile des Basis- und des fortgeschrittenen Systems. Durch weitere Accesspoints kann die Reichweite erhöht werden und mit Multi-SSID[91] besteht die Möglichkeit, getrennte WLAN-Netze für Leser, weitere Nutzergruppen oder Mitarbeiter einzurichten. Das WLAN-Management erfolgt zentral. Die Firewall sorgt für Schutz vor Angriffen von außen und schirmt das Bibliotheksnetzwerk gegen Missbrauch durch Benutzer ab. Mit zusätzlichen Funktionen, wie Nahtloses Roaming[92], WLAN-VoIP[93] und Dual-Radio[94], ist das System für komplexe WLAN-Umgebungen ideal.[95]

---

[91] Unter SSID wird ein Name verstanden, den man einem Access Point gibt. Dieser dient zur Identifizierung des Access Points. Bei Multi SSID kann man dem Access Point nicht nur eine SSID geben, die dann jeder benutzen muss, sondern gleich mehrere. Der Vorteil dieser Maßnahme liegt darin, dass jeder SSID unterschiedliche Sicherheitsstufen zugewiesen werden können.

[92] Erstreckt sich ein WLAN über eine größere Fläche, werden mehrere Access Point eingesetzt, um den gesamten Bereich funktechnisch abzudecken. Wenn sich die Funkbereiche der Access Points gegenseitig ein wenig überlappen, dann kann sich der Client zwischen den Access Points bewegen, ohne dass die Netzwerkverbindung unterbrochen wird. Diese Funktionsweise bezeichnet man als Roaming.

[93] Voice over IP, auch Internet-Telefonie genannt.

[94] Endgeräten, die gleichzeitig in zwei verschiedenen Frequenzbändern funken können.

[95] InFolio (2008): W-LAN in öffentlichen Bibliotheken. [Produktinformation]

5.3.5 WLAN 2010

Das Programm WLAN 2010 ermöglicht den Zugriff aufs Internet für Kunden via WLAN oder Netzwerkdose, ohne dass auf dem genutzten Rechner eine zusätzliche Software installiert sein muss. Die Software ist Linux-basiert, erfordert jedoch keine Linux-Kenntnisse, da das Programm als Live-CD läuft. Die Anforderungen an die Hardware sind recht gering, sie muss allerdings Linux-kompatibel sein. Eine Firewall, um das Kunden-Netzwerk vom lokalen Netzwerk zu trennen, ist vorhanden. Der Jugendschutzfilter WebBlock (Kapitel 4.4.3) kann integriert werden.

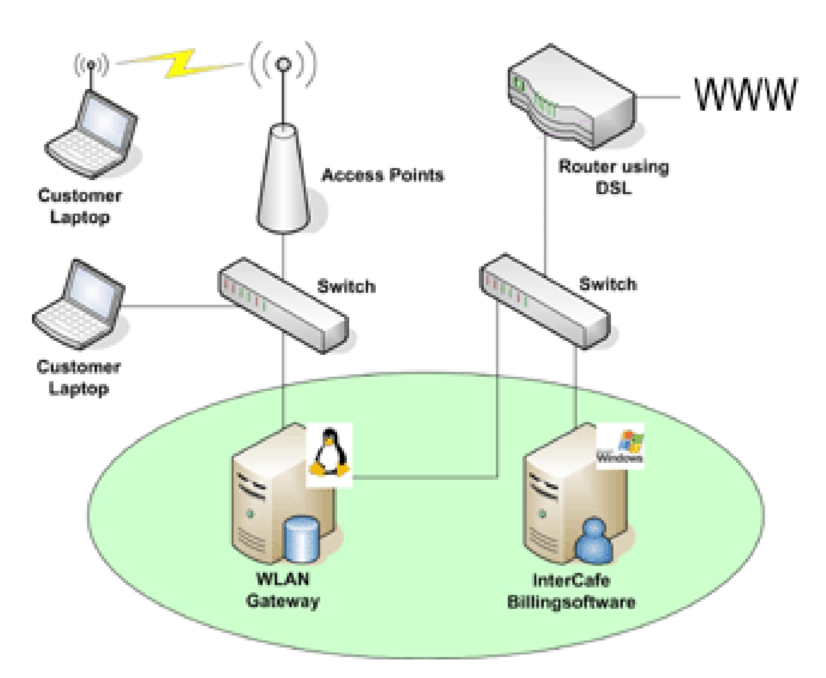


Abbildung 34: Netzwerkstruktur mit WLAN2010 (Quelle: Blue Image)

Die Software ist als Standalone-Version, wofür kein zusätzlicher InterCafe-Server benötigt wird, oder als Sondermodul in Verbindung mit InterCafe (Kapitel 4.2.5) erhältlich. Bei der Standalone-Version wird über Codes (Prepaidkarten) abgerechnet, die zusätzlich eingekauft werden müssen. Beim Sondermodul kann man sich alternativ mit Benutzername und Kennwort anmelden oder LoginCodes verwenden. Die Preis-Konfiguration wird individuell eingestellt. Über das Management-Tool können aktive Nutzer, hinsichtlich der noch verfügbaren Zeit oder des noch vorhandenen Gutha-

bens beobachtet und Statistiken abgerufen werden. Die Sprache der Kundenoberfläche und ein Willkommenstext für die Kunden-Loginseite können konfiguriert werden. Die Kunden werden beim Zugriff auf das Internet automatisch auf die Login-Seite des Programmes weitergeleitet. Von dort gelangen sie nach erfolgreichem Login auf die Statusseite, wo das aktuelle Guthaben und die noch verbleibende Zeit eingesehen werden können. Hier kann sich der Kunde mit der Eingabe „logout“ in der Adresszeile auch abmelden, wenn er den Service nicht mehr nutzen möchte. Das Guthaben kann durch die Eingabe der Begriffe „Guthaben“ oder „credit“ abgerufen werden.[96]

5.3.6 Zyxel

Die Firma Zyxel bietet eine „standalone“ Hotspotlösung mit Benutzerauthentifizierung, Abrechnungssystem und Netzwerkdrucker an. Das System besteht aus einem Hotspot-Breitbandrouter und einem passenden Belegdrucker. Im Router enthalten ist ein Authentifizierungsserver, so dass keine weitere Hard- oder Software notwendig ist um den Hotspot zu betreiben. Außerdem sind umfangreiche Netzwerkfunktionen enthalten die für Sicherheit und Privatsphäre sorgen. Verwaltet wird über ein Web-Interface.

Die drei Tasten des Belegdruckers sind konfigurierbar, so dass durch Druck auf eine der Tasten automatisch die Benutzerkontoinformationen und ein Passwort ausgedruckt und der Internetzugang für die entsprechende Dauer bereitgestellt wird. Auf der Hotspot-Einstiegsseite kann der Nutzer sich nun mit den entsprechenden Daten anmelden. Als Betreiber des Hotspots kann man die Nutzer nach dem Anmelden gezielt auf die eigene Website oder das eigene Portal weiterleiten. Frei zugängliche Websites können definiert werden, wie zum Beispiel die Webseite der Bibliothek oder der Online-Katalog, um damit den Benutzern einen zusätzlichen Service anzubieten. Die Preisgestaltung ist sehr flexibel wozu vielfältige Ab-

[96] Blue Image (2010c): InterCafe 2010 – WLAN. [elektronische Quelle]

rechnungsmöglichkeiten bestehen: es ist sowohl Vorabbezahlung, als auch Abrechnung nach tatsächlich genutzter Zeit möglich. [97]

In der Stadtbibliothek in Wiesbaden ist dieses System im Einsatz. Hier wird zur Kontrolle eine Excel-Tabelle geführt, in der die Nummer des Benutzers und der zugewiesene Benutzername des WLAN-Tickets gespeichert werden. Zudem erhalten hier nur Personen über 18 einen WLAN-Zugang, da die Bibliothek verhindern möchte, dass Kinder und Jugendliche eventuell ohne Jugendschutz ins Internet gelangen können.[98]

5.4 Beispiele

5.4.1 Reutlingen

Die Stadtbibliothek in Reutlingen setzt zur Verwaltung ihres WLAN-Angebots das Angebot der Firma Infolio (Kapitel 5.3.4) ein. Um in mehreren Bereichen der Bibliothek den Zugriff aufs Internet via WLAN zu ermöglichen, sind hier zwei Access-Points im Einsatz. Der eine befindet sich im Studienkabinett, der zweite in der Musikbibliothek. Da die Stadtbibliothek beim WLAN-Zugriff ebenfalls den Jugendschutz gewährleisten möchte, sind im Netzwerk noch ein Content-Filter und eine Firewall integriert. Ein aktives Benutzerkonto bei der Stadtbibliothek, sowie ein WLAN-fähiges Endgerät sind Voraussetzungen für die Nutzung des WLAN-Zugangs. Nachdem eine Verbindung zum Internet hergestellt wurde, erscheint im Browser die Login-Seite, wo Benutzerkennung und Passwort eingetragen werden müssen. Sind die Anmeldedaten gültig, wird der Zugriff zum Internet freigegeben. Die Zugriffszeiten sind, im Gegensatz zu den festen Internet-Arbeitsplätzen, nicht beschränkt. [99]

Ein Schaubild mit der Netzwerk-Topologie der Stadtbibliothek Reutlingen befindet sich im Anhang der Arbeit.

[97] Vgl. ZyXEL (2009): Produkte & Lösungen – WLAN, immer und Überall Verbindung – Hotspot Systeme und Service Gateway. [elektronische Quelle] ; ZyXEL (2008): Internet Zugang & Abrechnung für Ihre Gäste. [elektronische Quelle]

[98] Vgl. Schmelzeisen, G. (2010): Re: [Forumoeb] WLAN. [elektronische Quelle]

[99] Klemm, H.-W. (2010) [pers. Gespräch]

5.4.2 Hamburg

Die Hamburger Öffentlichen Bücherhallen gehört zu den Bibliotheken, die schon längere Zeit ihren Benutzern WLAN anbieten. Bereits im Dezember 2002 fiel hier im Rahmen des Projektes von Hamburg-Hotspot der Startschuss für den Service in der Zentralbibliothek. Gute Pressearbeit der Hamburger Medien und die parallele Einführung von WLAN-Notebooks trugen ebenfalls dazu bei, dass das Angebot sich bei den Hamburger Bürgern schnell etabliert hat. Durch die Unterstützung eines Sponsors konnte außerdem die finanzielle Belastung relativ gering gehalten werden. Der Hotspot wird in Zusammenarbeit mit LAN1 angeboten. Die Rahmenzugangsdaten von 250 MB monatlich stellten für die Kunden kein Problem dar, so dass Hotspot rege genutzt wird. Im Jahre 2003 war es der meist genutzte Hotspot der Stadt. Der Login erfolgt über die Benutzerkennung.[100]

[100] Tiedtke, W. (2003): Hamburg: „Hotspot“ bei den Öffentlichen Bücherhallen, S. 217 f.

6 Ausblick / Fazit

Bereits nach kurzer Zeit hat sich gezeigt, dass das Angebot an Software für die Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen wesentlich komplexer ist, als vermutet. Vor allem allgemein für den Bereich Internet-Cafés gibt es eine Vielzahl an Programmen. Durch die speziellen Anforderungen und die Verknüpfung mit den Bibliotheksmanagementsystemen ist die Auswahl an Lösungen speziell für den Bibliotheksbereich nicht so groß und teilweise sind diese bei den Bibliotheken auch nicht sehr bekannt. Aus der vielfältigen Produktlandschaft wurden vor allem diejenigen Produkte ausgewählt, welche in den befragten Bibliotheken im Einsatz sind oder speziell für den Einsatz in Bibliotheken entwickelt wurden, sowie die Produkte die als für Bibliotheken interessant und relevant angesehen wurden.

Das Ergebnis der Arbeit ist eine Übersicht über die vorgestellten und analysierten Produkte und deren Funktionen. Sie soll eine erste Entscheidungs- und Diskussionsgrundlage für Bibliotheken bieten. Eine Schwierigkeit hierbei war, die Produkte in unterschiedliche Kategorien einzugruppieren und die Informationen zu den Produkten waren in sehr unterschiedlichem Umfang verfügbar.

Für Bibliotheken, die den Einsatz bzw. die Anschaffung einer Software zur Verwaltung ihrer Internet-Arbeitsplätze planen, ist es äußerst wichtig, dass zunächst die individuellen Anforderungen möglichst genau definiert werden. In Bezug auf den verfügbaren finanziellen Rahmen sind den Funktionalitäten Prioritäten zuzuordnen. Eine zentrale Frage hierbei ist, ob eine Anbindung an das Bibliotheks-Managementsystem gewünscht wird oder nicht. Auch sollte beachtet werden, über welche Fähigkeiten der Administrator bei den einzelnen Produkten verfügen muss und ob die vorhandenen Ressourcen ausreichend sind, um das gewünschte System betreiben und betreuen zu können. Manchmal kann es erforderlich sein, über die

Kombination von mehreren Produkten nachzudenken, um den kompletten gewünschten Funktionsumfang abdecken zu können.
Für spezielle Details und Preisanfragen muss der direkte Kontakt zum jeweiligen Anbieter aufgenommen werden. Hilfreich für die endgültige Auswahl ist es, wenn die Möglichkeit besteht, eine Testversion mit vollem Funktionsumfang in der eigenen Bibliothek auszuprobieren. So kann vor Ort geprüft werden, ob die Lösung geeignet ist oder nicht und ob die technischen Gegebenheiten ausreichend sind. Hilfreich bei der Entscheidungsfindung ist der Kontakt zu anderen Bibliotheken, die die Software bereits im Einsatz haben. Dadurch bekommt man in der Regel einen praxisnahen Einblick und Erfahrungswerte darüber, welche Probleme und Schwierigkeiten es mit dem jeweiligen Programm geben kann und welche Vorteile es bietet.

Aus eigener Erfahrung als Bibliotheksbenutzerin wünsche ich mir einen möglichst reibungsfreien Ablauf bei der Nutzung der Internet-Arbeitsplätze. Ich erwarte, dass die vorhandene Hard- und Software technisch insoweit auf dem neusten Stand ist, dass Aktionen im Internet problemlos und in einer vernünftigen Geschwindigkeit ablaufen.
Aus Sicht als Mitarbeiterin erwarte ich vom vorhandenen System, dass ich keinen großen Zeitaufwand am Auskunftsplatz habe, um die Internet-Arbeitsplätze zu verwalten. Die Software soll mich so weit entlasten, dass ich ausreichend Zeit habe, mich um die Kunden zu kümmern, die mit Fragen am Auskunftsplatz vorbei kommen. Wünschenswert wäre, wenn die Gebührenabrechnung automatisch erfolgt und am Auskunftsplatz keine zusätzliche Kasse notwendig ist. Die Software sollte möglichst intuitiv bedienbar sein, damit die Administration auch dann problemlos erfolgen kann, wenn kein IT-Fachmann vor Ort ist.

Internet-Arbeitsplätze, die leicht zu Verwalten sind und den Benutzern eine größtmögliche Freiheit bieten, sind sowohl für die Kunden, als auch die Mitarbeiter eine lohnenswerte Investition.

Literaturverzeichnis

Beger, Gabriele (2000): Benutzungsordnung für Internet-Plätze, in Bibliotheksdienst 34, H.9, 2000, S. 1499 – 1505

BiBer GmbH; Griep, Wolfgang (o.J.): i-Cafe Stuftool Datenprogramm zur Verwaltung von Internet-Surfplätzen mit Gebührenabrechnung Version 2.1 - Kurzanleitung

BiblioMondo (2010): Persönliches Gespräch mit der Verfasserin, Leipzig, am 17.03.2010

BiblioMondo (o.J.): Administrative Manual Mondo*PC

BiblioMondo (o.J): Mondo*PC. URL: http://www.bibliomondo.com/de/mondopc (13.07.2010)

BiblioMondo Germany (o.J.): Mondo*PC [Produktinformation]

Blue Image GmbH (2009): InterCafe 2010 Benutzerhandbuch. URL: http://www.internetcafe-software.de/pdf/2010benutzerhandbuch.pdf (13.07.2010)

Blue Image GmbH (2010a): InterCafe 2010 – Software. URL: http://www.internet-cafe-software.de/software.html (13.07.2010)

Blue Image GmbH (2010b): Software zum Filtern von Webinhalten – WebBlock 2009 – Software. URL: http://www.jugendschutz-software.de/software.html (14.07.2010)

Blue Image GmbH (2010c): InterCafe 2010 – WLAN: WLAN-Abrechnung. URL: http://www.internetcafe-software.de/wlan.html (14.07.2010)

Bresser, Annette (2002): Haben sie heute schon in Ihre Website reingehört Oder: Wie wird das Internet blindengerecht, in BuB 54, 2002, S. 230 - 232

Bundesamt für Gesundheit (2007): Themen – Strahlung, Radioaktivität und Schall – Elektromagnetische Felder EMF - EMF Faktenblätter – WLAN. URL: http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00053/00673/03570/index.html (14.07.2010)

Bundesministerium der Justiz (2007): Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3024) geändert worden ist. URL: http://www.gesetze-im-internet.de/bgg/ (23.07.2010)

Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (o.J.): Wegweiser Jugendmedienschutz: Internet. URL: http://www.bundespruefstelle.de/bpjm/Jugendmedienschutz/Wegweiser-Jugendmedienschutz/internet,did=33048.html (23.07.2010).

Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (o.J.): Das „BPjM-Modul". URL: http://www.bundespruefstelle.de/bpjm/redaktion/PDF-Anlagen/bpjm-modul,property=pdf,bereich=bpjm,sprache=de,rwb=true.pdf (13.07.2010)

Dr. Kaiser Systemhaus GmbH (2009): PC-Wächter – Drive-Software. URL: http://www.dr-kaiser.de/drive.0.html (14.07.2010)

ekz.bibliotheksservice GmbH (o.J.): Bibliothekstechnik - E@sy Net Table. URL: www.ekz.de/uploads/tx_pxinfomaterial/**Easy_Net_Table**.*pdf* (13.07.2010)

Faronics Corporation (2010): Produktdatenblatt Faronics DeepFreeze. URL: http://www.faronics.com/Faronics/Documents/DF_DataSheet_GR.pdf (14.07.2010)

Gessler, Ralf; Krause, Thomas (2009): Wireless-Netzwerke für den Nahbereich. Eingebettete Funksysteme: Vergleich von standardisierten und proprietären Verfahren. Wiesbaden, Vieweg+Teubner.

Gräfe, Frank (2010): Persönliches Gespräch mit der Verfasserin, Leipzig, am 17.03.2010

Griep, Wolfgang (2010a): Re: Bibdia Icafe an die Verfasserin vom 24.06.2010 10:12:45

Griep, Wolfgang (2010b): Re: Bibdia Icafe an die Verfasserin vom 07.07.2010 10:24:01

Hartmann, Mike (2010): Gratis Hotspot-Lösung: Sicheren Gastzugang mit M0n0wall einrichten. URL: http://www.pcwelt.de/start/sicherheit/firewall/praxis/198079/sicheren_gastzugang_mit_m0n0wall_einrichten/ (14.07.2010)

Henrichs, Bernd (2006): Computerverwaltung leicht gemacht, in BuB 58, 2006, S. 430 – 432

Herzog, Ute (2010): Antwort: e@sy Net Table an die Verfasserin vom 06.05.2010 14:01:10

Iffland, Michael (2010a): AW: Fragen zu biboc@sh an die Verfasserin vom 06.05.2010 12:11:51

Iffland, Michael (2010b): AW: AW: Fragen zu biboc@sh an die Verfasserin vom 07.07.2010 14:20:04

InFolio Informationssysteme (o.J.): Internet-Kosten-Abrechnung mit Chipkarten [Produktinformation]

InFolio Informationssysteme (o.J.): Computer Verwaltung für Bibliotheken – netloan public [Produktinformation]

InFolio Informationssysteme (2008): W-LAN in öffentlichen Bibliotheken : W-Lan Angebote in Bibliotheken verschiedenster Größe technische und rechtliche Informationen. [Produktinformation]

Irvall, Brigitta; Nielsen, Gyda Skat (2006): Zugang zu Bibliotheken für Menschen mit Behinderung – Prüfliste. Transl. of IFLA professional report 89, The Hague, IFLA Headquarters, 2006. URL: www.ifla.org/VII/s9/nd1/iflapr-94.pdf (23.07.2010)

JusProg e.V. (2009): Was ist die JusProg-Software?. URL: http://www.jugendschutzprogramm.de/software.php (14.07.2010)

Kasper, Manuel (2010): m0n0wall. URL: http://m0n0.ch/wall/ (14.07.2010)

Kleinz, Torsten (2010): Bundesgerichtshof: WLAN-Betreiber müssen ihr Netz schützen, in Focus online. URL: http://www.focus.de/digital/internet/bundesgerichtshof-wlan-betreiber-muessen-ihr-netz-schuetzen_aid_507474.html (13.07.2010)

Klemm, Hans-Wolfgang (2010): Persönliches Gespräch mit der Verfasserin, Reutlingen, am 17.06.2010

Krell, Guido (2010): Bewährungsprobe – Was kann die Technik heute schon leisten? - Praxisbericht aus einer Mittelstadtbibliothek. Vortrag gehalten bei EDV-Seminar der Fachstellen am 10.06.2010. URL: http://www.fachstellen.de/media/PDF_Dateien/EDV-Seminare/2010/Microsoft%20PowerPoint%20-%20EDV-Tagung%20Dortmund%2010062010.pdf (23.07.2010)

Lorensbergs limited (2010a): Products – public library solutions – netloan public. URL: http://www.lorensbergs.com/public-library-solutions/netloan-public.aspx (13.07.2010)

Lorensbergs limited (2010b): Products – public library solutions – netloan public - wi-fi. URL: http://www.lorensbergs.com/public-library-solutions/netloan-public/wi-fi.aspx (14.07.2010)

Mega Web (o.J.): Rechtliches – Jugendschutz-Filter. URL: http://www.megaweb-online.de/ (13.07.2010)

Mega Web (o.J.): Bibliothek-PC. Die Profi-Lösung für OPAC-, Datenbank- und Internetrecherche in Bibliotheken. URL: http://www.megaweb-online.de/index.php?download=bibliothek-pc.pdf (13.07.2010)

Mega Web (o.J.) Vertrieb in Deutschland. URL: http://www.megaweb-online.de/ (13.07.2010)

Mehmeti, Sandra (2003): Sprechende Computer: Blindengerechte PC- und Internetarbeitsplätze, in BuB 55, 2003, S. 63 – 66

Michels, Philipp (o.J.): Jugendschutz einfach gemacht: Das Programm „JusProg"behütet ihre Kinder im Internet. URL: http://digitalewelt.freenet.de/softwareos/tools/jugendschutz-einfach-gemacht-das-programm-jusprog-behuetet-ihre-kinder-im-internet-_1649918_1055312.html (14.07.2010)

Microsoft Corporation (2010a): Windows SteadyState 2.5. URL: http://www.microsoft.com/windows/products/winfamily/sharedaccess/default.mspx (14.07.2010)

Microsoft Corporation (2010b): Windows entdecken – Kinder und Computer. URL: http://windows.microsoft.com/de-DE/windows/discover/kids-and-computers (14.07.2010)

Microsoft Corporation (2009): Verwenden Sie Windows Live OneCare – Family Safety, um die Onlineaktivitäten ihrer Familie zu schützen. URL: http://www.microsoft.com/germany/protect/products/family/onecarefamilysafety.mspx (14.07.2010)

Miller, Wes (2008): TechNet Magazine – Die Desktopdateien. URL: http://technet.microsoft.com/de-de/magazine/2008.01.desktopfiles.aspx (14.07.2010)

MSC Elektronische Bauelemente GmbH (o.J.): Software – MSC Software – BBWeb der Browser für Bibliotheken. URL: http://www.msc-elba.de/ (13.07.2010)

Müller, Harald (1999): Jugendschutz und Internet-Zugang, in Bibliotheksdienst 33, 1999, S.1905 – 1925.

Müller, Michael (o.J.): Parents-Friend – Beschreibung. URL: http://www.parents-friend.de/ (14.07.2010)

Müller, Michael (2010): AW: Frage an die Verfasserin vom 06.06.2010 10:45:34

NetConsult Dr. Franke GmbH (o.J.): Lösungen - Biboc@sh - Online Abrechnungssystem. URL: http://www.netconsultgmbh.com/ (13.07.2010)
NetConsult Dr. Franke GmbH (o.J.): Datenblatt Biboc@sh Online-Abrechnungssystem für Bibliotheken. URL: http://www.netconsultgmbh.com/download/bibocash.pdf (13.07.2010)

Olbrich, Michael (2010): AW: SiteKiosk/SiteCafe an die Verfasserin vom 08.07.2010 11:51:50

PC-Welt-Wiki (2006): Monowall. URL: **http://pcwelt-wiki.de/wiki/Monowall** (14.07.2010)

Pressestelle des Bundesgerichtshofs (2010): Haftung für unzureichend gesicherten WLAN-Anschluss, Pressemitteilung Nr. 101/2010. URL: http://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=pm&Datum=2010&Sort=3&nr=51934&pos=0&anz=101 (13.07.2010)

Provisio GmbH (2010a): Produkte – SiteKiosk. URL: http://www.sitekiosk.de/de-DE/SiteKiosk/Default.aspx (13.07.2010).

Provisio GmbH (2010b): Produkte - SiteCafe. URL: http://www.sitekiosk.de/de-DE/SiteCafe/Default.aspx (14.07.2010)

Provisio GmbH (2010c): Produkte – MyPublicHotSpot. URL: http://www.provisio.de/de-DE/MyPublicHotSpot/hotspot-billing-software.aspx (14.07.2010)

Provisio GmbH (o.J.): SiteCafe – die Internet Cafe Komplettlösung. URL: http://www.sitecafe.de/#sitecafe (14.07.2010)

Provisio GmbH (o.J.): Produktbroschüre MyPublicHotSpot. URL: http://www.provisio.com/Download/brochures/MyPublicHotSpot-de.pdf (14.07.2010)

Schemberg, Axel; Linten, Martin (2006): PC-Netzwerke. Planen und Einrichten von LAN und WLAN. 3. Aufl. Bonn, Galileo Press

Schmehl, Manfred (2010a): Re: netloan an die Verfasserin vom 06.05.2010 11:46:40

Schmehl, Manfred (2010b): Re-2: netloan an die Verfasserin vom 11.06.2010 11:24:54

Schmehl, Manfred (2010c): Re-4: netloan an die Verfasserin vom 14.06.2010 10:35:05

Schmehl, Manfred (2010d): Re-6: netloan an die Verfasserin vom 25.06.2010 11:15:06

Schmehl, Manfred (2010e): Re-8: netloan an die Verfasserin vom 07.07.2010 10:49:40

Schmelzeiesen, Gisela (2010): Re: [Forumoeb] WLAN an Forumoeb vom 09.06.2010 13:24: 33

Schreiner, Rüdiger (2009): Computernetzwerke. Von den Grundlagen zur Funktion und Anwendung. 3., überarbeitete Auflage. München, Hanser

Schwarz Computer Systeme GmbH (2008a): Produkte – PC Sheriff. URL: http://www.schwarz.de/distribution/produkte/pc-sheriff (14.07.2010)

Schwarz Computer Systeme GmbH (2008b): Produkte – PC Sheriff – PC Sheriff Software – FAQ Software. URL:http://www.schwarz.de/distribution/produkte/pc-sheriff/pc-sheriff-sw/faq-sw (14.07.2010)

Spanier, Matthias (2010): Re: InterCafe an die Verfasserin vom 08.07.2010 09:52:16

Steffen, Rüdiger (2010a): AW: AW: Mondo*PC an die Verfasserin vom 19.05.2010 10:50:02

Steffen, Rüdiger (2010b): AW: AW: AW: Mondo*PC an die Verfasserin vom 20.05.2010 09:42:17

Steffen, Rüdiger (2010c): AW: AW: AW: AW: Mondo*PC an die Verfasserin vom 12.07.2010 09:48:35

Talke, Armin (2006): Stellungnahme der DBV-Rechtskommission: Internetarbeitsplätze in der Bibliothek: Verpflichtung zur Errichtung von Überwachungseinrichtungen nach § 110 Telekommunikationsgesetz (TKG)?, in Bibliotheksdienst 40, H8/9, 2006, S. 1040 – 1049. URL: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2006/Recht01080906.pdf (30.04.2010)

Talke, Armin (2010): Rechtliche Aspekte von Internet-Dienstleistungen der Bibliotheken. URL: http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Kommissionen/Kom_Recht/Rechtsinformationen/220310_Rechtliche_Aspekte_von_Internet-Dienstleistungen_01.pdf (23.07.2010).

Tiedtke, Wolfgang (2003): Hamburg: „Hotspot" bei den Öffentlichen Bücherhallen, in BuB 55, 2003, S. 217 – 218

TRUE Software (2010): My CyberCafe. URL: http://www.my-cybercafe.-com/de/index.html (13.07.2010)

Umweltinstitut München e.V. (o.J.): Fragen & Antworten – Elektrosmog : Hochfrequent ohne Mobilfunk. URL: http://www.umweltinstitut.org/schnur-los/ (14.07.2010)

Universität Stuttgart BelWü-Koordination (o.J.): Produkte – Netzdienste – Jugendschutzfilter: Filterung jugendgefährdender Inhalte im Web. URL: http://www.belwue.de/produkte/dienste/jugendschutzfilter.html (14.07.2010)

Upmeier, Arne (2010): Re: Frage an die Verfasserin vom 09.06.2010 17:22:23

Vogelmann, Wolfgang (2009): Ansturm auf das Selbstlernzentrum, in BuB 61, 2009, S. 490

ZyXEL Communications Corp. (2009): Produkte & Lösungen – WLAN, immer und überall Verbindung – Hotspot-System und Service Gateway – G-4100 v2. URL: http://www.zyxel.de/web/product_family_detail.php?PC1-indexflag=20040520161256&CategoryGroupNo=4E14C850-478D-4204-8C85-2994C9552426 (14.07.2010)

ZyXEL Deutschland GmbH. (2008): Internet Zugang & Abrechnung für Ihre Gäste. URL: http://www.zyxel.de/upload/infomaterial/solutionguides/pdfs/1hj_2008/ZyXEL_G4100v2_Hotspot_Broschuere_2008.pdf (14.07.2010)

Anhang A: Fragebogen

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen meiner Bachelorarbeit befasse ich mich mit der Verwaltung von Internet-Arbeitsplätzen in öffentlichen Bibliotheken.
Um einen genaueren Einblick in die Praxis zu bekommen würde ich mich freuen, wenn Sie mir ein paar Fragen beantworten könnten und mir die Antworten bis 21. Mai 2010 zurück schicken würden.
Als Dank für Ihre Mühe würde ich Ihnen ein PDF-Exemplar der Bachelorarbeit zukommen lassen, wenn diese fertig ist.

1. Wie viele Internetarbeitsplätze gibt es in Ihrer Bibliothek?

2. Wie viele Einwohner hat Ihre Stadt?

3. Ist die Nutzung Ihrer Internetarbeitsplätze kostenpflichtig?

4. Mit welchen Schwierigkeiten / Problemen haben oder hatten Sie in Bezug auf Ihre Internetarbeitsplätze zu kämpfen?

5. Haben Sie eine Lösung für Ihre Probleme gefunden? Wenn ja welche?

6. Wie verwalten Sie Ihre Internetarbeitsplätze? Welche Programme setzen Sie ein?

7. Haben die Benutzer die Möglichkeit das Internet via WLAN zu nutzen? Wenn nein warum nicht? Wenn Ja, wie verwalten Sie den Zugriff?

8. Sonstige Anmerkungen

Mit freundlichen Grüßen und schon mal vielen Dank
Amelie Goller

Anhang B: Grafik Netzwerk-Struktur

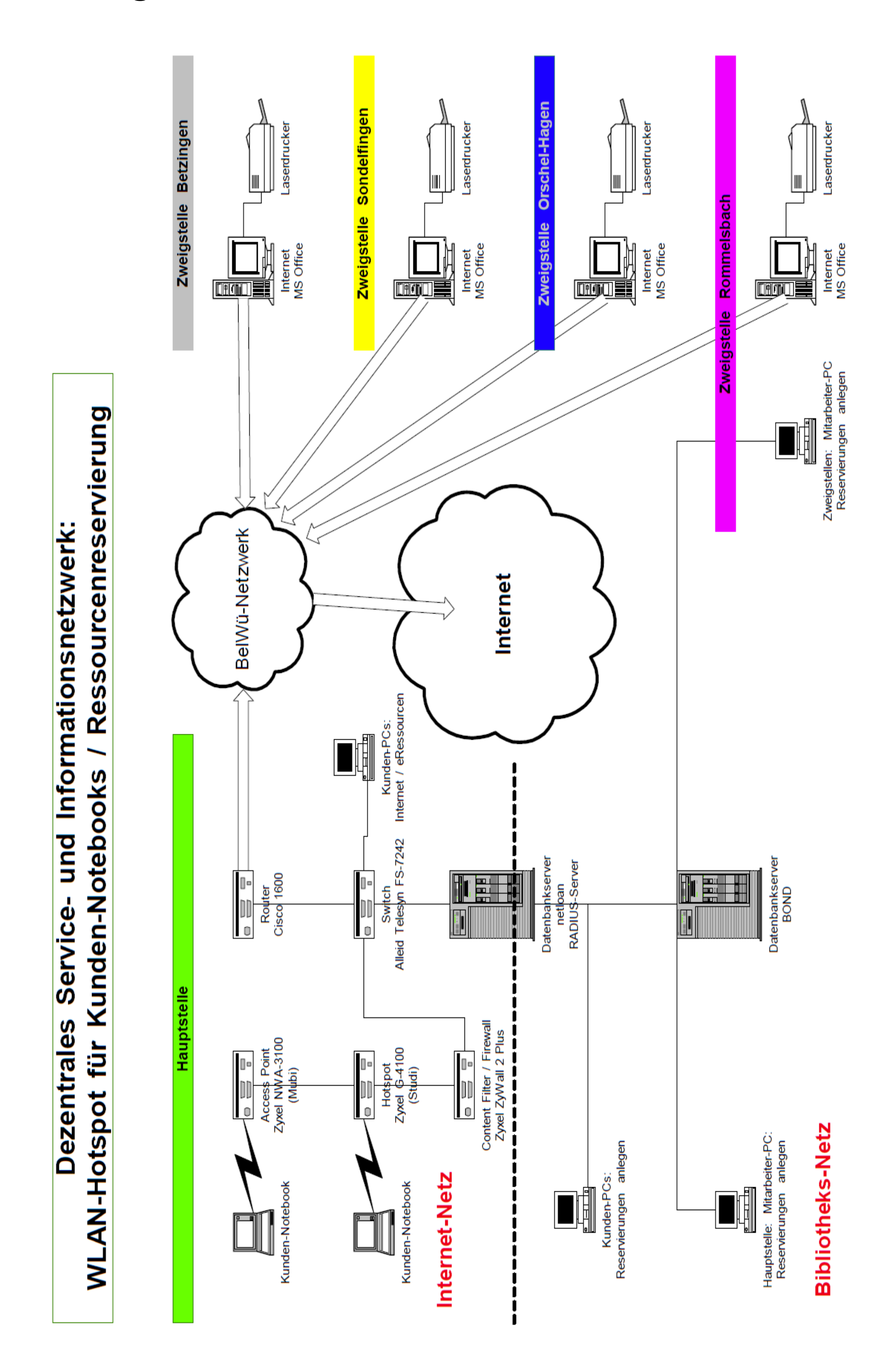


Abbildung 35: Netzwerk-Struktur der Stadtbibliothek Reutlingen